# HISTOIRE DU CIEL.

# HISTOIRE DU CIEL,

*OÙ L'ON RECHERCHE*

L'ORIGINE

*DE L'IDOLATRIE,*

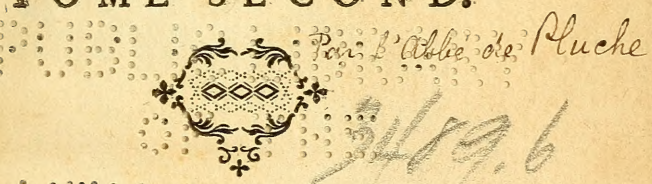
ET LES MÉPRISES

*DE LA PHILOSOPHIE,*

Sur la formation des corps céleſtes, & de toute la nature.

*NOUVELLE ÉDITION.*

TOME SECOND.




A PARIS,
Chez les Freres ESTIENNE, rue S. Jacques, à la Vertu.

M. DCC. LVII.

*Avec Approbation & Privilége du Roi.*



# HISTOIRE DU CIEL,

CONSIDÉRÉ SELON LES IDÉES

Des Poëtes, des Philosophes, & de Moïse.

## LIVRE SECOND.

## LA COSMOGONIE *OU* LA FORMATION DU CIEL ET DE LA TERRE,

*Selon les idées des Philosophes.*



EN examinant l'origine du ciel poëtique, & de toute la religion des payens, nous en avons trouvé l'étude moins stérile que nous ne pensions. Nous avons vû les il-

LA COSMOGON. lusions étranges dont l'homme devient le jouèt quand l'amour de la justice & de la vérité ne régle point son cœur. Nous avons pu voir avec fruit la naissance & l'absurdité de plusieurs opinions pernicieuses, dont tant de personnes demeurent encore aujourd'hui fort entêtées. Enfin nous avons commencé à faire sentir l'excellence & le prix inestimable de la narration de Moïse ; puisqu'au travers de cette foule de fables, postérieurement ajoûtées à l'ancienne tradition, nous avons montré dans le Paganisme le même fond d'histoires, le même fond d'usages ; disons plus, le même fond des premières vérités, qui s'est conservé dans le récit de Moïse. Nous avons vû en effèt de part & d'autre, long-tems avant la loi donnée au désert, les sacrifices, les néoménies, la dédicace des monumens & des autels par des effusions d'huile & autres libations, les honneurs funébres, l'attente d'une meilleure vie, & la persuasion universelle d'une justice qui traitera chacun selon ses œuvres. Nous avons retrouvé en Egypte les vestiges sensibles de la demeure de Cham. Dans les opinions des Orientaux, sur l'origine des dieux, nous avons vû des traces de l'histoire, tantôt d'Abraham, tantôt de Noë ; le souvenir du partage de la terre

entre les trois enfans de celui-ci : la connoiſſance du rétabliſſement du labourage par un homme ſauvé du déluge ; le ſouvenir de l'arche ; la connoiſſance très-diſtincte d'une entière différence d'état dans la nature & dans la ſociété avant & après cet évènement ; enfin ce qui eſt bien remarquable, & il ſuffit d'ouvrir les métamorphoſes d'Ovide pour s'en convaincre, la double origine de l'homme que le Paganiſme, comme l'Ecriture, fait venir tout à la fois du limon & du ciel ; du limon ou de la terre jointe à l'eau, parce qu'il vit dans un corps dont les élémens terreſtres ſont la première baſe ; du ciel, parce qu'il a reçu une vie, une ame, & une intelligence toute céleſte.

LE CHAOS.

Ici mes Lecteurs ſe plaindroient avec raiſon, ſi je ne remontois pas juſqu'au chaos dont les poëtes & Moïſe ont parlé. C'eſt une vérité connue que les poëtes, les philoſophes, les nations policées, & les peuples barbares, ont conſervé le ſouvenir d'un état de ténèbres & de confuſion qui avoit précédé l'arrangement du monde que nous voyons : & nous ne pouvons diſconvenir que ce précieux reſte de l'hiſtoire du monde naiſſant, malgré les idées acceſſoires que chaque nation & chaque philoſophe y a peu-à-peu

La Cosmogon.

ajoûtées, ne ſoit encore une atteſtation univerſellement rendue à la vérité du récit de Moïſe. Mais ſi nous comparons le chaos qui ſe trouve dans la tradition des Hébreux avec celui que les poëtes & les philoſophes ont admis ; nous ne verrons que juſteſſe & que vérité dans le premier : nous ne trouverons qu'erreurs & que conſéquences abſurdes ou même dangereuſes dans l'autre.

## I.

### *Le chaos des Philoſophes, ou la matière première.*

Il n'y a perſonne qui ne paſſe ici condamnation ſur le chaos poëtique. On eſt bleſſé d'y voir faire un perſonnage *du ſilence ;* un autre d'*Ereb* ou de *la nuit ;* un troiſième d'*Ylé* ou de *la matière ;* d'entendre rechercher les filiations de pareilles gens, & de bien d'autres qu'on peut voir dans Héſiode & dans ce qu'Euſebe nous a conſervé du vieux Sanchoniaton *. Ce qu'on peut dire de plus vraiſemblable ſur ces anciennes Coſmogonies, c'eſt que de tout tems les hommes ont voulu pénétrer plus loin qu'il ne leur eſt permis de faire, & qu'on faiſoit autrefois des ſyſtêmes ſur l'origine du monde comme on en fait

* *Præp. Ev. lib.* I.

aujourd'hui, au lieu de s'en tenir à la simplicité de l'hiſtoire que nous en avons. Les maîtres apparemment reſſerroient leurs idées en petit, en leur donnant un air d'allégorie, & en faiſant marcher ou agir les principaux objèts de leur ſyſtême comme autant de perſonnages vivans & animés. Ils croyoient par cet air dramatique rendre leur doctrine plus ſenſible. Ils la mettoient en vers & en chant pour être plus facilement retenue, & ſe réſervoient à l'étendre ſuffiſamment dans leurs explications. Mais malheureuſement ces allégories auſſi-bien que toutes leurs fables, & même leurs plaiſanteries ſur les anciens ſymboles, ſe perpétuèrent comme autant d'hiſtoires dont s'eſt groſſi peu-à-peu l'horrible amas des mythologies Payennes. Abandonnons toutes ces fictions ſi mal aſſorties, après y avoir obſervé un aſſez grand nombre de veſtiges très-ſenſibles des vérités dont le peuple de Dieu a été le fidéle dépoſitaire. Ce n'eſt guères qu'en travaillant dans cette vûe qu'on peut rendre l'étude du Paganiſme ſolide & profitable. C'eſt faire ſervir l'erreur & le menſonge même à notre édification. C'eſt tirer l'or de la boue. Mais préſentement il ne s'agit plus de voir en quoi le Paganiſme peut avoir

LE CHAOS.

LA COSMOGON.

rapport à l'Hiſtoire Sainte, ni comment les fables contiennent les veſtiges ſenſibles des principales vérités, ſans cependant que l'Ecriture Sainte, ni la fréquentation des Hébreux ayent donné naiſſance à ces fables. Notre comparaiſon roulera déſormais entre Moïſe & les Philoſophes. Commençons par leur chaos. C'eſt le point d'où nous les voyons tous partir l'un après l'autre.

Origine de toutes les erreurs.

L'amour des biens du corps n'eſt pas l'unique paſſion qui remue l'homme : le déſir de connoître agit preſqu'auſſi puiſſamment ſur ſon cœur. Dieu a bien voulu en ſa faveur attacher un plaiſir & des attraits, tant à l'égard des ſoutiens de ſa ſanté, qu'à la connoiſſance des vérités qui l'intéreſſent. Mais ces dons de Dieu ſi ſalutaires, quand l'homme en uſe modérément & avec reconnoiſſance, ſe peuvent convertir en autant de poiſons, quand l'homme n'en ſait ni borner, ni régler l'uſage. Un amour exceſſif des biens terreſtres l'a rendu idolâtre, & lui a fait prendre tout ce qui l'environnoit dans le ciel & ſur la terre pour autant de puiſſances reſpectables, ou pour autant d'oracles qui l'inſtruiſoient à chaque inſtant juſques ſur les plus petits intérêts. De même un déſir démeſuré de tout connoître lui a

fait abandonner l'ordre des connoiſſances auxquelles Dieu l'avoit borné, pour courir après de vains ſyſtêmes qui n'embraſſent rien moins que l'univers & ſes parties; ſyſtêmes, qui, depuis le commencement du monde juſqu'à nos jours, ſe produiſent & ſe débuſquent l'un l'autre ſans pouvoir ni ſe ſoutenir, ni ſe faire comprendre. LE CHAOS.

N'allons point chercher parmi les docteurs Chinois, Indiens, Arabes, ou autres Aſiatiques, quelles ſont leurs penſées ſur l'origine du monde, & ſur la fabrique des cieux. Notre Europe eſt aſſez abondante en ſublimes conceptions ſur cette matière, & il n'eſt pas néceſſaire de ſortir de chez nous pour avoir des ſyſtêmes. Mettons enſemble nos plus fameux phyſiciens, comme Démocrite, Epicure, Lucréce, Gaſſendi, Ariſtote, & Deſcartes, avec la nombreuſe famille des ſcholaſtiques. Plaçons tous ces grands maîtres en préſence de Moïſe, & faiſons le parallele de ſa doctrine avec la leur: voici ce qui en réſulte. C'eſt que quand ces philoſophes ont pris leur raiſon pour juge de la ſtructure du monde que Dieu ne leur avoit donné ni à conſtruire, ni à gouverner, ni à comprendre; tout ce qu'ils ont imaginé chacun à part ſur le chaos &

LA COSMOGON. ſur la formation du monde, eſt inutile, inintelligible, hors de notre portée, & évidemment démenti par l'expérience. Au contraire ce que Moïſe nous apprend ſur la création eſt ſimple, plein de grandeur, parfaitement d'accord avec l'expérience de tous les lieux & de tous les âges.

Tous les philoſophes, quoique ſous différens termes, ont admis un chaos de corpuſcules indifférens à entrer dans la compoſition de toute ſorte de corps; une matière vague, indéterminée, & univerſelle, dont ils prétendent que chaque choſe a été faite ou s'eſt pu faire par la ſeule impreſſion du mouvement. Or c'eſt ſur cette indifférence des corpuſcules à devenir tout ce qu'on voudra; c'eſt ſur la poſſibilité de former un monde avec ces corpuſcules par la ſimple introduction d'un mouvement général, que je crois devoir arrêter nos fabricateurs de ſyſtêmes.

Si une maſſe d'or, une meſure d'eau, une poignée de terre, peuvent par l'impreſſion d'un mouvement en ligne droite ou courbe, devenir un corps organiſé, ou même autre choſe que de l'or, de l'eau, & de la terre; je conſens à dire qu'un chaos de corpuſcules a pu, par l'application d'un mouvement général, devenir un

LE CHAOS.

monde. Mais si cette masse de terre, mûe, & violemment agitée, ne peut jamais ni s'organiser, ni même devenir autre chose que de la terre, il suit de-là qu'une matière telle qu'on voudra l'imaginer, a beau être remuée directement ou circulairement, il n'en peut sortir qu'un chaos, & non un monde. C'est la seule volonté spéciale de l'ouvrier, & non le simple mouvement, qui peut former la machine entière & chacune des piéces qui la composent. Ici voilà tout le monde en dispute. Mais, de grace, entendons-nous : laissons-là nos idées & nos raisonnemens, sur-tout les miens dont je fais encore moins de cas que de ceux des autres. Ne faisons aucun fonds sur la manière dont les choses peuvent s'arranger dans la tête des philosophes, puisque ce seroit le moyen d'avoir autant de systêmes que de têtes. Prenons l'expérience pour juge, & voyons la nature.

Allons-nous-en tous dans le laboratoire d'un alchymiste (*a*). On y fait les préparatifs d'une transmigration. Nous pouvons

(*a*) Il faut bien se garder de confondre les alchymistes, ou les chercheurs de pierre philosophale, avec les chymistes qui s'appliquent non à transmuer, mais à épurer les métaux, & à désunir les principes qui forment des corps composés. La philosophie tire bien des connoissances utiles, & la société beaucoup de secours, des

La Cosmogon. voir ce qui s'y opère, & faire en petit l'expérience de la converſion du chaos en un monde bien ordonné. Il y a ſans doute beaucoup plus loin du chaos à un monde organiſé, que d'un morceau de fer à un morceau d'or pur. Mais ſi cette dernière tranſmutation eſt impoſſible, certes c'en eſt fait de l'autre. Jettons donc les yeux dans ce creusèt, où l'on s'étoit bien aſſuré de ne mettre que des matières connues, parfaitement épurées, & ſans le moindre grain d'or. Après bien des aprêts, après bien des précautions ſcrupuleuſes ſur la graduation du feu : après l'obſervation la plus religieuſe de toutes les régles, qu'y trouvons-nous ? pas le moindre grain d'or. Il en eſt de cette tentative comme d'un million d'autres ſemblables, à la fin deſquelles on entend toujours dire : *nous n'y ſommes pas encore*. A cette opération manquée, joignons toutes les autres opérations du laboratoire : j'oſe avancer en préſence de celui qui les dirige, qu'il peut bien mélanger ou déſunir ; mais qu'avec tous les mouvemens imaginables, il ne peut rien

opérations de la chymie. Elles aident très-utilement le teinturier, le verrier, l'émailleur, le fayencier, le fondeur, l'affineur, le médecin, & par conſéquent tous les états. On verra dans l'article ſuivant ce qu'on peut penſer du travail de l'alchymiſte.

LE CHAOS.

transmuer. Ses opérations montrent qu'il y a des corps composés, & des corps d'une nature simple ; que les composés se peuvent analiser ou résoudre en ceux qui les composent ; que les corps désunis se peuvent rapprocher de nouveau, & qu'ils formeront de nouveaux mélanges ; mais qu'il y a un bon nombre de corps qui ont une nature déterminée & invariable. Tels sont l'eau, la terre, l'or, l'argent, tous les métaux, le vif-argent, & bien d'autres qui mûs, tourmentés, désunis, & mélangés tant qu'on voudra, se retrouvent perpétuellement les mêmes, ne souffrent en eux aucune analyse ou décomposition, & ne peuvent jamais, par quelque mouvement qu'on leur imprime, être changés en autre chose que ce qu'ils sont. Le mouvement peut les désunir ou les brouiller. Il peut très-bien faire un chaos. De ce premier chaos le mouvement peut en tirer un second : & de celui-ci encore un autre chaos. Mais il résulte d'une expérience de mille ans, disons plutôt de six mille, que si l'on forme un chaos de paillettes d'or, de gouttes d'eau, de grains de sable jettés pêle-mêle, jamais il n'en sortira une masse d'or, & où l'eau & le sable soient convertis en or. Je dis plus : bien loin que cette masse de corpuscules

LA COSMOGON. puiſſe devenir un monde organiſé ou compoſé de piéces régulières ; ſi par exemple, il n'y a pas encore de fer dans cette maſſe ou dans ce cahos, on le remueroit mille ans de ſuite qu'il n'en ſortira jamais un grain de fer. J'en dirois les raiſons s'il m'étoit permis de raiſonner. Mais nous avons pris l'expérience pour notre juge.

Hé quoi! nous dit-on gravement, quel beſoin avons-nous de nous fatiguer en tentatives? N'eſt-ce pas aſſez d'avoir une matière étendue en longueur, largeur, & profondeur, pour en pouvoir tirer tout ce que nous voyons dans le monde? Oui, j'avoue qu'on fait de cette matière tout ce qu'on veut, quand on la mèt en œuvre ſur le papier ou ſur les bancs de l'école. Elle ſe trouve là d'une ſoupleſſe parfaite. Mais dans le laboratoire où nous ſommes, ce n'eſt plus de même. Le maître qui le gouverne voudroit de toute l'étendue de ſes déſirs que les philoſophes euſſent raiſon. Cette docilité de la matière l'accommoderoit beaucoup. Mais il nous peut dire combien les réſiſtances de la matière lui ont cauſé de tribulations & d'amertumes. Il cherche la tranſmutation : mais à coup ſûr il ne l'a pas encore trouvée. C'eſt à lui à s'expliquer.

## II.

### *Les principes des Alchymiſtes.*

LES PRINCIPES DES ALCHYM.

Tout eſt perdu, s'écrie notre alchymiſte, ſi l'on ſuppoſe une fois que la tranſmutation des métaux eſt impoſſible, & que ce ſont des corps ſimples ou élémentaires, que Dieu a tout d'abord conſtruits d'une nature invariable. Soutenir cette doctrine, c'eſt ôter à l'homme le plus beau de ſes priviléges. On le dégrade de la ſouveraineté qu'il doit exercer ſur la terre, & on ne veut rien moins que lui fermer la porte de la ſageſſe, en lui perſuadant que toutes les natures qui entrent dans l'aſſemblage des mixtes, ſont faites dès le commencement; qu'il n'eſt poſſible à l'homme que de mettre en œuvre ce qui étoit déja; mais qu'il ne produit rien; qu'il ne change rien; & que le *grand œuvre*, l'objèt de tant de vœux & de recherches, n'eſt qu'une idée vaine, puiſque les métaux ſont dès-à-préſent tout ce qu'ils ſeront, & qu'on prétend les avoir trouvé ingénérables & immuables.

L'alchymie qui combleroit ſes adeptes (*a*) de richeſſes & de ſanté, ſi elle étoit animée par de grandes eſpérances, ſera donc déſormais réduite à l'extraction de

(*a*) Ceux qu'on imagine parvenus à convertir en or ce qui n'étoit pas or.

La Cosmogon.

quelques grains d'or ou d'argent dispersés parmi un tas d'autres matières ; à la filtration de quelques sels ; à des distillations d'une médiocre utilité ; & à la confection de quelques phosphores propres à réjouir des enfans, ou tout au plus capables de remplacer chez un curieux le service trop vulgaire de la pierre à fusil. Pourra-t-on s'imaginer que tant de grands hommes, qui depuis Trismégiste (*a*) jusqu'à nos

(*a*) On mettoit dans les temples d'Egypte les livres contenant toute la théologie, les sciences, & les cérémonies Egyptiennes. Ces livres étoient attribués à Mercure Trismégiste. *S. Clem. d'Alexand. Stromat. lib.* 6. Les alchymistes qui regardent ce Mercure comme l'auteur de leur art, lui donnent par reconnoissance le nom pompeux de *Mercure trois fois très-grand.* Mais il en est de leur art comme de leur auteur. Le tout est idéal, & rien de plus. Nous trouvons deux Mercures dans la chronologie Egyptienne : l'un invente l'écriture & les sciences ; l'autre les perfectionne. L'un est fils de Maia & de Ménès ou d'Osiris ; l'autre est fils de Vulcain. Le premier dans le vrai n'est que le symbole de la canieule, qui servant à régler les opérations & les fêtes d'Egypte, passa pour l'instituteur des r glemens & des fêtes ; pour un homme industrieux qui avoit servi ses concitoyens, & aidé le gouvernement de son père par les meilleures inventions. Mais nous connoissons Osiris, Ménès ou Horus, Maia, & Anubis ou Mercure. On convient qu'ils ont instruit les hommes. Mais comment? ils instruisoient de la même manière que nos enseignes nous instruisent : & attribuer à Mercure ou de l'industrie, ou une parenté, c'est la même chose que croire que le lion d'or est venu du désert de Zara dans notre quartier, ou que le dauphin qui annonce une auberge a reçu le don de la parole. Le second Mercure qu'on prétend fils de Vulcain, n'est pas une réalité plus recevable que le premier. Toutes ces généalogies Egyptiennes sont des contes populaires dont nous avons vû la naissance, & qui ne méritent pas d'être mis en ordre sérieusement.

jours, se sont exercés à la transmutation des métaux, à la fabrique *de l'or potable*, & à la confection *du restaurant universel*, ayent couru après des chimères? Non, personne ne sait mieux que nous ce qu'il faut penser de ces merveilleux changemens qui s'opèrent tous les jours dans nos mains. Il faut bien qu'une nature particulière & toute aussi simple qu'on la voudra concevoir, puisse en devenir une autre par la supériorité de nos connoissances, puisque tous les jours nous détruisons l'argent, le cuivre, & tous les autres métaux, & qu'ensuite nous les révivifions à notre gré. Tous les jours nous détruisons le plomb pour avoir du minium & de la céruse: mais l'un & l'autre redeviendront plomb, quand il nous plaira. Non-seulement nous donnons la mort, & nous rendons la vie: mais nous transmuons réellement les métaux. Nous faisons que l'un devienne l'autre, & qu'une nature vile se change en la plus précieuse. Nous jettons, par exemple, dans un creusèt un peu d'argent en grenailles & du cinabre, (*a*) rompu par petits morceaux. Le tout mis en fusion, nous

LES PRINCIPES DES ALCHYM.

(*a*) Masse de soufre & de vif-argent mélangés ou naturellement, ou par art.

LA COSMOGON.

retrouvons les grenailles de la même grandeur, & tout le cinabre converti en argent. Nous faiſons quelque choſe de plus merveilleux.

Nous uniſſons deux matières différentes entr'elles, & des deux nous en formons une troiſième qui n'a nul rapport avec l'une ni avec l'autre. L'argile & l'huile de lin n'ont rien de commun avec le fer. De ces deux matières nous formons un fer pur, qui ne tient rien de la nature, ni de l'huile de lin, ni de l'argile. Nous changeons l'or en verre, & qui peut douter que réciproquement nous ne convertiſſions le verre en or ? Tout obéit à nos loix. Nous ſommes les vrais rois de la terre, puiſque tout s'y prête à nos déſirs : & ſi pour le prouver nous nous bornons ici à des exemples connus, c'eſt parce qu'il y auroit pour nous une extrême imprudence à profaner les myſtères de notre art en les communiquant au peuple, ou en les expoſant aux railleries des eſprits mécréants. Tout ce que nous pouvons dire en faveur des belles ames qu'on eſſaye de jetter dans le découragement, c'eſt que toute la doctrine de notre père Hermès Triſmégiſte ſe trouve renfermée dans les métamorphoſes de

Protée, emblême admirable de la matière première (*a*). Il y a une nature universelle, indifférente à toutes formes, capable de les retenir toutes, & qui devient tour-à-tour, soufre, ou phlogistique, sel, mercure, étain, argent, or, & tout ce qu'il nous plaît de lui prescrire. Pour parvenir au terme désiré, il est deux moyens sûrs. L'un est d'employer la pierre composée des trois teintures qu'on a extraites du mercure, du soleil & de la lune; laquelle nous nommons la Tri-unité-Solari-Lunari-Mercurielle. L'autre moyen est de savoir mettre en œuvre le soufre, le sel, & le mercure. Avec ces trois principes qui de tous sont ceux qui nous éloignent le moins de la matière première, nous construirons l'univers entier; puisque pour en diversifier les parties, ou pour former des espéces, il ne faut que savoir prudemment varier les matrices dans lesquelles ces principes sont reçus. Mais nous en avons trop dit. Certes nous faisons-là de grandes avances à qui sauroit en profiter: & les hommes, auxquels nous ten-

LES PRINCIPES DES ALCHYM.

(*a* Ces idées de la matière première sont venues aux docteurs Egyptiens, après qu'ils eurent long-tems rêvé à ce que pouvoit signifier leur Protée. Mais l'ancien Protée, par son nom & par ses changemens, étoit l'annnonce de l'échange du blé & des fruits d'Egypte contre les marchandises des vaisseaux étrangers. Cette philosophie convenoit mieux au peuple d'Egypte que la matière première.

LA COSMOGON.

dons ſi obligeamment la main pour les tirer de la miſère, ſont bien inexcuſables.

Dans tout cē diſcours, & dans la plûpart de ceux des partiſans du *grand œuvre*, il ſe trouve beaucoup de pompe, un grand air de confiance, & de belles promeſſes. Mais il eſt permis d'en examiner le ſens & les effèts.

D'abord nous pouvons avec juſtice nous plaindre de leur myſtérieuſe obſcurité. S'ils ont une charité ſi tendre pour le genre humain, pourquoi tant de réſerve? Cette foule de recettes énigmatiques & d'écrits inintelligibles, dont ils nous inondent, nous donnent une idée très-déſavantageuſe de leur perſonne & de leur ſavoir. Pourquoi nous cacher ce qui peut nous rendre heureux? C'eſt cruauté ou petiteſſe d'eſprit; & pourquoi nous dire ce qu'ils ne veulent pas qu'on entende? Le ſilence étoit bien plus ſimple que des écrits obſcurs. Il faut avouer cependant que tout n'y eſt pas d'une égale obſcurité, & c'eſt uniquement à ce qui eſt clair que nous allons nous attacher.

Les métaux ne peuvent être ni détruits, ni révivifiés.

Les alchymiſtes ſe vantent fort clairement de détruire & de révivifier les métaux. Mais ils nous trompent dans l'un & dans l'autre point. 1°. Ils ne les détruiſent pas. Si après avoir diſſout une feuille

d'argent dans l'eau forte, ils y présentent une feuille de cuivre ; alors le feu intime ou ce ressort qui rend l'eau forte fluide comme toute autre liqueur, & les vitriols tranchants qui font toute la force de cette eau, ont encore assez d'action après la désunion des masses de l'argent, pour désunir aussi les petites masses du cuivre ; mais non pour soutenir à la fois les menues parcelles de ces dernières en fusion avec celles de l'argent. L'eau-forte abandonne donc l'argent dont les parcelles ne peuvent pas si bien s'atténuer que celles du cuivre : & tout l'argent dissout retombe en manière de chaux au fond du vase. Ce mot de chaux exprime la couleur cendrée que prend ce métal après sa chûte. Mais c'est un argent véritable. Il a besoin comme tout autre métal calciné ou dissout, de recevoir quelques sucs gras, une matière inflammable, pour se lier & former une masse métallique. Mais malgré son état de calcination, c'est un argent véritable. C'est une nature spéciale qu'on est sûr de retrouver. On fait de même retomber le cuivre dissout & attenué, si l'on présente à l'eau qui le divise, un peu de fer : & l'on précipite le fer en mettant dans l'eau un peu de calamine. Mais dans ces opérations le métal dissout & en fu-

Les Principes des Alchym.

LA COSMGOON. sion, n'est pas mort. Il n'y en a pas un grain de perdu, ni de détruit, ni de changé, puisque l'eau forte en se chargeant du poids d'un autre métal, se décharge de tout le premier, & vous le restitue fidellement dans son entier. 2°. Si le métal dissout n'est pas détruit, le précipiter, comme nous venons de dire, sur le fond du vase, & le remettre en masse en lui rendant le feu, n'est point du tout révivifier ce métal. On ne ressuscite pas quand on n'est ni mort ni changé. Qu'est-il donc arrivé dans ces différens états qui nous ôtent & qui nous rendent successivement la vûe du même métal? Tout se réduit à dire, que ce qui étoit invisible dans la dissolution par l'extrême atténuation ou division des parties, commence à affecter nos sens lorsque les parcelles du métal épars se rapprochent: & il est bon de remarquer qu'une dissolution d'argent ne vous rendra jamais autre chose que de l'argent au fond du vase, après l'introduction du cuivre ou du fer; & que de même une dissolution de fer ne vous rendra qu'un amas de parties ferrugineuses après l'introduction de la calamine. Si l'on peut prophétiser à coup sûr quel métal tombera & se rendra sensible au fond du vase, c'est parce qu'on savoit

déja que ce métal réſidoit dans la liqueur tranchante où il étoit inviſible & prodigieuſement diviſé.

LES PRINCIPES DES ALCHYM.

Il n'y a point plus de réalité dans les autres deſtructions & révivifications que les alchymiſtes font ſonner ſi haut. Le plomb peut ſe calciner, rougir par la calcination, & devenir minium ou mine de plomb, ſe pulvériſer & entrer dans les vernis ou dans la peinture. Le plomb peut encore ſe diſſoudre à demi à la vapeur du vinaigre échauffé, blanchir, & devenir céruſe. Mais il ne change que de couleur & de nom. Il continue d'être réellement tout ce qu'il étoit avant que de rougir par la calcination, ou de blanchir par la ſeconde opération. La preuve en eſt facile. Prenez à l'aide d'une petite pincette, ou un morceau de céruſe ou des pains à cacheter rougis avec du minium : préſentez-les à la flamme d'une bougie, en recevant ſur un papier les cendres qui en tombent : vous appercevrez parmi ces cendres quantité de filèts de plomb fondu. Une loupe commune vous les fera aiſément démêler par leur brillant parmi les cendres qui proviennent de la farine du pain à cacheter, ou de la craie qu'on joint à la céruſe commune. Le plomb n'y avoit donc changé que de couleur, ſans rien

LA COSMOGON.

perdre de ſa nature. Elle demeure ce qu'elle étoit d'abord, & vous êtes ſûr de l'y retrouver au moment qu'il vous plaira. Jamais du minium ou de la céruſe il ne proviendra que du plomb : & l'eau-forte qui a diſſout du fer ne vous rendra jamais par la précipitation ni or, ni étain ; preuve complette de l'immortalité du fer, qui n'a point ceſſé d'être fer après la diſſolution, & qui en ſe précipitant acquiert, non une vie nouvelle, mais ſeulement une autre place.

Les alchymiſtes qui ſe vantent avec ſi peu de juſtice d'avoir plein pouvoir de vie & de mort ſur les métaux, ſe flattent avec auſſi peu de raiſon de les transformer à leur gré. Le vermillon ou cinabre concaſſé qu'ils jettent dans le creusèt avec de l'argent en grenailles ſe pénétre d'argent, & en a ſes pores tout remplis : il eſt vrai. Mais cet accroiſſement n'enrichit que l'œil par une augmentation apparente du métal. Le vif-argent qui fait les deux grands tiers du cinabre ſe diviſe au feu, ſe ſubtiliſe, & s'envole. L'argent d'autre part ſe mettant en fuſion s'écoule du cœur des grenailles, dont il ne reſte plus que la pellicule extérieure : il s'inſinue dans les vuides du cinabre, & y ſuccéde au vif-argent qui s'en évapore. S'il y a là quel-

que changement, comme dans la précipitation, ce n'eſt qu'un changement de place, & il ne s'y trouve pas un denier de profit. Au contraire on perd encore ſur le marché ſon cinabre & ſon charbon. Les Principes des Alchym.

Dans le voiſinage de Paris, c'eſt-à-dire, ſous les yeux & aux portes de la ſcience, on vit il y a quelques années ſe former une manufacture qui promettoit des profits conſidérables par la tranſmutation du fer en cuivre, & qui réveilloit la très-ancienne eſpérance de pouvoir tranſmuer le cuivre en or. Comme le cuivre qui ſortoit de ce laboratoire, avoit, diſoit-on, indubitablement été fer, il étoit juſte de lui donner un nom qui exprimât tout enſemble ſon premier & ſon ſecond état. C'eſt ce qui forma l'heureux & magnifique nom de *tranſmétal*. Tout Paris, attentif à l'admirable métamorphoſe, crut y voir périr le fer. On voyoit réellement ſortir de l'opération un cuivre de bonne qualité, ſans avoir vû employer autre choſe que de l'eau-forte & des lames de fer. Mais le fer qu'on y faiſoit diſparoître en le faiſant diſſoudre dans l'eau vitriolique, ne ceſſoit pas un inſtant d'être fer : & le cuivre amaſſé en culot n'y étoit pas plus cuivre que quand il entroit ſourdement dans l'opération par le moyen du

LA COSMOGON. vitriol bleu qui en eſt tout rempli, & qui ſervoit à faire la diſſolution du fer. On n'y voyoit plus de fer, quoiqu'il n'y en eût pas un grain de perdu. On n'y voyoit point mettre de cuivre, quoiqu'avec le vitriol bleu on jettât dans l'eau diſſolvante tout le cuivre qui ſe trouvoit enſuite. L'entrepreneur, après avoir fait des dupes par une apparence de tranſmutation & de profit, diſparut tout d'un coup avec l'argent & les eſpérances des actionnaires.

Quant à la confection tant vantée d'un véritable fer par l'union de l'argile & de l'huile de lin, comme elle étoit annoncée au public par un homme (*a*) que ſa place, ſon ſavoir, & ſa candeur rendoient reſpectable ; on fut quelque peu tenté d'en écouter l'hiſtoire. Elle réveilla tous les ſouffleurs, même les plus découragés par la perte de leurs biens & de leurs poumons. Grande nouvelle ! ſe diſoient-ils l'un à l'autre : on fait du fer avec ce qui n'étoit point fer. Le fait eſt certain. Qui fait du fer, peut bien ſe flatter d'atteindre au cuivre. Ne perdons point courage : delà juſqu'à l'or, il n'y a qu'un pas. Malheureuſement la fabrique de fer étoit auſſi ancienne que le monde. Il étoit dans l'argile : mais il y étoit imperceptible : &

(*a*) M. Geoffroi l'aîné de l'Académie des ſciences. 1707.

l'huile

l'huile de lin secondée de l'action du feu, ayant servi à le dévoiler, & à le lier, on se figura qu'elle en étoit le principe, & que de compagnie avec l'argile, elle engendroit du fer. M. Lémeri qui soutenoit la négative en prétendant que le fer n'y naissoit point, mais y étoit dès auparavant, avoit pour lui la vérité. Mais M. Geoffroi qui s'y rendit en avouant sa méprise, est sans difficulté celui des deux Académiciens à qui cette dispute fit le plus d'honneur.

LES PRINCIPES DES ALCHYM.

On aura peut-être peine à concevoir comment ce fer s'est venu loger dans l'argile, & comment l'huile de lin l'en a pu déloger. C'est une chose connue que les sucs gras aident les parcelles des métaux à se réunir & à devenir malléables. C'est pour cela que les maîtres des forges, peut-être sans en savoir la raison, mêlent la mine avec le charbon qui sert à la fondre. Ce charbon est plein d'une matière enflammée qui aide la fusion & la cohésion de la matière métallique. L'huile de lin d'ailleurs peut très-bien dérouiller & décrasser les parcelles de fer, comme elle les aide à glisser & à se rapprocher ; en sorte que ces parcelles, qui dans leur rouille & dans leur dispersion étoient insensibles, invisibles, & comme il est d'expérience, inébranlables aux approches de

LA COSMOGON. l'aiman ; venant à ſe dégager dans cette huile d'avec les ſels, les terres, l'eau qui les enrouilloient, ſe mettront en jeu, accourront ſenſiblement s'attacher au couteau aimanté qu'on leur préſentera, & pourront par la fuſion, ſe réunir ou former une maſſe.

Mais quel agent avoit pu apporter ces parties ferrugineuſes dans l'argile ? Il n'y a preſqu'aucune terre que l'eau ne pénétre plus ou moins, & au travers de laquelle elle ne puiſſe peu-à-peu s'échapper avec les principes qu'elle charie. Mais l'argile lui barre le paſſage. Ainſi l'eau dépoſe ſur l'argile ce qu'elle voiture ou entraîne de plus lourd. Quoi donc ! ſe peut-il que l'eau charie du fer ? c'eſt une expérience dont nous ſommes parfaitement inſtruits ſans y faire attention. Le fer qui eſt ſi abondant & ſi ſenſible par ſon goût d'encre dans les eaux qu'on nomme ferrugineuſes, n'eſt pas moins réel dans les autres courans où il roule en trop petite quantité pour affecter nos ſens. C'eſt d'un bout de la terre à l'autre que le fer eſt diſperſé dans les entrailles de la terre pour le beſoin de l'homme, & c'eſt preſque par-tout que l'eau délaye & tranſporte les légères parties de ce métal, peut-être pour nous rendre des ſervices néceſ-

faires, quoique nous n'ayons que peu ou point de connoiſſance de cette néceſſité.

LES PRINCIPES DES ALCHYM.

Soupçon ſur l'utilité du fer dans les plantes.

L'eau introduit avec elle dans le corps des plantes, & dans celui des animaux, une infinité de petites lames de fer, comme elle y introduit avec elle des ballons d'air, des goutelettes d'huile, des lames de ſel, & d'autres principes. Je ne dirai point que ce fer ſoit deſtiné à donner aux écorces & au bois la roideur ou l'affermiſſement que les barres de fer donnent aux matériaux que nous employons dans nos édifices. Je ne dirai point non plus que les parcelles de fer ſoient des maſſes néceſſaires ou du moins fort utiles dans les végétations ou dans les corps vivans pour déboucher les vaiſſeaux engorgés. Ce méchaniſme n'eſt pas indigne de la ſageſſe du Créateur, & c'eſt par cette voye que les eaux minérales ſont communément bienfaiſantes en aidant par leur poids à déboucher les obſtructions. Notre ſoupçon là-deſſus ſe fortifie par la vûe de ces petites maſſes de fer & de cailloux très-dures qu'on trouve communément dans le géſier des oiſeaux domeſtiques, & dans l'eſtomac de bien d'autres animaux. Mais ſans oſer rien aſſurer ſpécialement ſur les uſages de ce fer, qui ne nous ſont pas connus par des expériences ſuffiſantes,

nous pouvons aſſurer hardiment que le fer eſt utile & néceſſaire par-tout, puiſque Dieu l'a diſperſé par-tout, & qu'on le retrouve en effèt par-tout. Je ne prétens point qu'il y ait par-tout des mines ou de grands aſſemblages de fer. Ces tréſors ſont particuliers à certaines provinces. Mais le fer roule par-tout. Il ſe diſperſe & dans les plantes où la ſéve coule, & dans les entrailles de la terre où l'eau ſerpente. C'eſt un fait atteſté par la pierre d'aiman. Vous ne pouvez guères la préſenter, ou en ſa place un couteau aimanté, ſoit aux cendres provenues du bois, ſoit aux cendres des chairs, des poils, & du ſang des animaux, qu'il ne s'y vienne attacher des parcelles de fer. Souvent le couteau en eſt tout hériſſé. La même eau qui avoit inſinué ces parties ferrugineuſes dans le corps des plantes & des animaux, les porte & les amaſſe dans une longue ſuite d'années au fond d'une mine épuiſée, & où l'on aura, je le ſuppoſe, rejetté les vitrifications, le machefer, & toutes les ſcories des fourneaux & des forges. Il peut bien reſter dans ces recoupes quelques pelottes de métal, qui réunies à d'autres nouvellement amenées & introduites par le cours de l'eau, pourront un jour ſervir à une nouvelle fonte. Mais les Maîtres des

forges qui rempliſſent leurs foſſes de ces ſcories, & qui après une vingtaine ou une trentaine d'années y retrouvent quelque peu de nouveau fer, ne doivent pas ſe glorifier pour cela d'en avoir procuré la naiſſance, ni attribuer à la nature une cuiſſon qui n'eſt qu'en idée, ou une tranſmutation de ces écumes vitrifiées qui n'eſt point réelle. Ce ne ſont ni les ſables, ni les terres qui ſe transforment, ni le ſoleil qui ſe mêle de les cuire. C'eſt évidemment l'eau toujours roulante autour des mines, qui peut en être la nourrice. C'eſt elle qui y amène peu-à-peu quelques nouveaux grains de ce métal. C'eſt elle enfin qui entraîne le fer d'un endroit ſupérieur, pour le dépoſer plus bas où il n'étoit point. Elle enrichit un endroit aux dépens d'un autre. C'eſt ainſi que l'eau tranſporte la poudre d'or & la jette du fond des mines ſur le bord de tant de rivières.

LES PRINCIPES DES ALCHYM.

Souvent elle charie ſous terre quelques parcelles d'argent ou d'or parmi celles d'un autre métal plus abondant. Les eaux qui ſe ſaoulent de ſels vitrioliques deviennent diſſolvantes, & alors elles quittent ou laiſſent tomber un métal diſſout, quand elles viennent à ſe charger de la diſſolution d'un autre métal. Il eſt impoſſible en conſéquence qu'on ne trouve un grand

Mélange des métaux ſous terre.

mélange de métaux parmi les matières fossiles. Mais ce mélange ne donne aucun droit de penser qu'il y ait ni formation nouvelle, ni cuisson, ni transformation. Moins encore donne-t-il lieu de penser comme font les alchymistes que l'étain où l'on trouve quelques parcelles d'argent soit un demi métal, un métal imparfait, & un argent commencé ; ou que l'argent soit en terre l'ébauche ou le préparatif de l'or. De même on ne fait point de vif-argent avec le plomb : mais on extrait du plomb le vif-argent qui y pouvoit être dispersé : & celui qu'on a quelquefois tiré d'un argent qu'on croyoit parfaitement purifié à la coupelle, y étoit demeuré en prison avec une partie du plomb qui avoit servi à coupeller cet argent.

Les rivières qui affluent dans le Rhin y entraînent de dedans les terres quelques menues parcelles d'or qui dans la longue suite des années arrivent par petites troupes jusques dans les sables qui bordent la Hollande où elles vont se rendre par les bouches de l'Issel, du petit Rhin, & de la Meuse grossie des eaux du Lek & du Vahal. Glauber ayant extrait quelques-unes de ces paillettes de dedans les sables du Rhin ; & Beker de dedans le sable de la mer de Hollande, se figu-

rèrent avoir l'art de créer ce métal, ou de convertir en or un ſable dans lequel il n'y avoit à coup ſûr aucun or. Mais ſi le feu, le ſoufre, le borax ou autres ſels gras qu'ils ajoûtoient au ſable dans leurs fourneaux, leur fourniſſoient quelquefois un demi gros d'or ſur deux ou trois cens livres de ſable, & plus ſouvent rien du tout; cela valoit-il la peine de ſe donner pour tranſmutateurs, & d'annoncer à qui voudroit entrer dans la dépenſe des fourneaux, une vraie & réelle fabrique d'or ? S'ils trouvoient de l'or, c'eſt parce que les matières qu'ils employoient pouvoient lier les parcelles de ce métal épars. Mais elles n'en étoient point les principes formateurs. Ces prétendus principes ne formoient rien, & trompoient par une inégalité perpétuelle les eſpérances de l'opérateur, quand il n'y avoit que peu ou point du tout d'or préexiſtant. L'inégalité des produits étoit préciſément la même que celle des profits que font les payſans qui cherchent des paillettes d'or ſur les bords de la Céſe, ou de l'Arriége, ou du Rhin. Ils gagnent par jour dix ſous, deux liards, une piſtole, ou rien du tout, ſelon que l'eau de la rivière leur apporte beaucoup, peu, ou point du tout de ces paillettes que le vent entraîne. Les do-

LES PRINCIPES DES ALCHYM.

LA COSMOGON. rures qui s'ufent par des frottemens perpétuels, font de vraies parcelles d'or qui font raclées & emportées avec les pouffières de nos maifons dans les rivières. Il eft peu furprenant qu'on les retrouve dans la vafe ou dans les fables.

Tous ces exemples concourent à prouver que l'eau eft le véhicule univerfel que Dieu a préparé à l'homme pour lui voiturer tout dans les dehors ou dans les entrailles de la terre. Ainfi rencontre-t-on des parcelles de fer dans les cavités de l'argile, & parvient-on, à l'aide du feu & de quelques huiles, à dégager les parties ferrugineufes qui étoient embarraffées dans la glaife, quelquefois dans le limon ou la terre franche ? Il eft aifé de voir que ce fer a été amené là par le courant des eaux ; que s'il y étoit infenfible par une exceffive ténuité, c'eft parce qu'il avoit été diffout ou infiniment divifé par des eaux vitrioliques, & pouffé par le mouvement de l'eau. Cela fe conçoit : l'expérience univerfelle y eft conforme, & le plus mauvais de tous les partis feroit celui de prétendre que ce fer eft une fubite production du concours de l'huile & de la glaife : ou bien il fera permis de dire que quand à la fin d'une forte pluye qui a balayé les rues d'une grande ville, les

pauvres vont chercher quelques ferailles ou quelques monnoyes entraînées par la rapidité du courant & arrêtées dans les enfoncemens des ruiſſeaux ; ces ferailles & ces monnoyes ſont une ſubite production du gravier dont on les tire, & du bâton qui les démêle.

LES PRINCIPES DES ALCHYM.

Si la converſion de l'argile en fer eſt peu réelle ; la tranſmutation de l'or en verre l'eſt tout auſſi peu. Il eſt vrai que M. Homberg a cru voir l'or qu'il avoit préſenté au foyer du verre ardent du palais Royal ſe mettre en fuſion, & enſuite ſe vitrifier. Mais s'il nous eſt permis de recuſer un témoignage tel que celui de l'illuſtre Mariotte ſur les couleurs ; il nous le doit être d'examiner celui de M. Homberg ſur la vitrification de l'or. Cet habile chymiſte n'étoit que trop favorable à la dangereuſe opinion qui tient que les natures même les plus ſimples, ſont réciproquement commuables : témoins ces longues & pénibles opérations qu'il fit avec autant de crédulité que de patience ſur une matière d'une odeur très-peu réjouiſſante. Une perſonne de la plus haute naiſſance lui avoit fait entendre, ou pour ſe divertir, ou par perſuaſion & de bonne foi, qu'il s'aſſureroit par une longue cuiſſon de la matière ſuſdite une huile blanche & non

Examen du changement de l'or en verre.

*Mémoire de l'Acad. 1702, & 1707.*

LA COSMOGON.

fétide, un puissant extrait qui avoit la propriété de fixer ou de convertir le mercure en argent. C'est de lui-même que nous tenons cette histoire.* Afin que la matière fût louable, il emmena à la campagne quatre vigoureux porte-faix qu'il nourrissoit parfaitement. Il leur fit servir trois mois de suite le plus beau pain, & leur faisoit boire le meilleur vin de Champagne. En homme prudent, il ne voulut rien avoir à se reprocher : il ne négligea rien de ce qui pouvoit perfectionner la blancheur de la merveilleuse huile. Mais son extrait cuit & recuit ne lui donna qu'une poudre noire, une terre huileuse & fuligineuse, qui à force d'être remise au feu, étoit si pénétrée de cet élément, qu'elle s'allumoit à la première impression de l'air, & qu'il crut avoir trouvé un nouveau phosphore, c'est-à-dire, une nouvelle allumette philosophique, dont la lueur lui faisoit entrevoir dans les ténébres quelle heure il étoit à sa montre. Telle fut la récompense de ses frais, & de plus d'un an de dégoûts. Mais les angoisses & les détresses de ceux qui entreprennent de *transmuer*, ne sont pas toujours payées par l'acquisition d'un aussi beau luminaire.

* *Mém. de l'Acad.* 1711.

Ce phosphore étoit un mince dédom-

magement. M. Homberg ne laiſſa pas d'en être flatté. Mais il le fut ſur-tout par une autre opération où il crut trouver une véritable converſion de ſubſtance. Ce fut la vitrification de l'or au foyer du verre ardent. Voilà, diſoit-il, pour le coup une ſubſtance que le feu a changée en une autre ſubſtance eſſentiellement différente. Nos eſpérances ne ſont point perdues : il y a des tranſmutations. Mais celle qui le réjouiſſoit, dans l'eſpérance de la converſion réciproque du verre en or, n'étoit rien moins que réelle. L'action du feu qui eſt terrible au foyer de ce grand verre, cauſa un petit accroiſſement de matière à l'or qui y fut préſenté, en uniſſant rapidement avec cet or les pouſſières, les ſels, les poils, les ſables fins qui voloient dans l'air, ceux qui ſe trouvèrent ſur l'appui qui ſoûtenoit l'or, & en mélangeant le tout. Si l'or ſe vitrifia ſur le champ, c'eſt parce qu'étant en très-petite quantité il put être abſorbé ſous une vitrification de parties ſablonneuſes & ſalines. Il ne périt pas pour cela, & ne ceſſa non plus d'être or que celui qu'on trouve dans le Lapis-Laſuli ; ou que le cuivre ne ceſſe d'être cuivre dans l'avanturine ; ou que le fer ne ceſſe d'être fer quand il eſt embarraſſé dans un glaçon,

Les principes des Alchym.

LA COSMOGON. ou dans une masse de sable & de sels brûlés que le feu des forges a vitrifiée.

Mais ce qui rend la vitrification de M. Homberg fort suspecte, sinon de fausseté, au moins de mesures mal prises, c'est qu'elle lui est absolument personnelle. Elle n'a jamais paru depuis. Elle a été tentée avec beaucoup de précaution chez le Lantgrave de Hessecassel * & ailleurs avec des lentilles encore plus grandes, & aussi bien travaillées que celles du Palais Royal. On n'y a pu parvenir. L'or fondu y est demeuré or. Le plomb même, ou s'y est évaporé, ou y a persévéré dans sa nature : & il résulte, tant des expériences connues, que des aveux de nos chymistes les plus judicieux, que les élémens, soit célestes, comme le feu & l'air ; soit terrestres, comme l'eau, le sable, le sel, la terre, le vif argent, & les métaux ; sont des matières faites, destinées tout d'abord à certains effèts, incorruptibles à notre égard, & aussi durables que les siécles.

* *V. la Phys. de M. Hartsoeker,*

Mais peut-être suis-je trop plein de cette pensée que Dieu a réglé tout d'abord la quantité des métaux dont les hommes auroient besoin, que ce sont des substances aussi simples, aussi élémentaires, & aussi inconvertibles que l'eau, le sable, & la cendre ; qu'ainsi nos provisions sont

faites ; que nous ne produirons jamais le moindre grain de métal ; que notre adreſſe conſiſte à amaſſer ou à mettre en œuvre les métaux qui ſont faits ; mais qu'il ne nous a pas été donné de les produire. Quoique cette penſée, ſi elle étoit goûtée, pût fermer la porte à bien des eſpérances vaines, & à bien des opérations ruineuſes ; ne nous portons pas cependant à la recevoir par intérêt. Que ce ſoit l'expérience ſeule & la vérité des faits qui nous faſſent adopter ce principe.

LES PRINCIPES DES ALCHYM.

Mais les faits ne ſont ils pas ici évidemment contre moi ? Preſque par-tout autour des mines & dans les matières minérales, on rencontre communément du ſoufre, du cinabre, des marcaſſites, du vitriol, & d'autres composés où il ſe trouve déja beaucoup de métallique. Puiſque ce ne ſont pas des métaux parfaits, n'a-t-on pas lieu de croire que ce ſont là des métaux commencés ? La nature ici nous montre la voie qu'il faut ſuivre : elle nous préſente des matières qui n'ont plus beſoin que d'un tour de main pour devenir de vrais métaux. Elle nous invite à la fabrique de ces précieuſes ſubſtances, lorſqu'elle nous en indique les principes formateurs.

Ce ſeroit bien prendre le change, que

LA COSMOGON. de raiſonner de la ſorte. Ruinons encore cette prétention ſi fauſſe, mais ſi commune, par des faits qu'on ne puiſſe rejetter. Le cinabre eſt compoſé de mercure & de ſoufre. Le ſoufre eſt compoſé d'huile & d'un ſel acide vitriolique. L'huile eſt compoſée de feu, d'air, d'eau, de ſel, & d'une matière inconnue qui emboëte ou ſaiſit, & lie le tout. Le vitriol eſt compoſé de parties ſalines & de parties métalliques. Si ce ſel paſſe auprès du fer, c'eſt du vitriol verd & ferrugineux, propre à faire de l'encre : s'il s'unit au cuivre, c'eſt du vitriol bleu & propre à faire des eaux diſſolvantes. Le vitriol blanc d'Angleterre, quoique ferrugineux, ſert auſſi à faire de l'eau forte. Toutes ces matières ſont plus compoſées que les métaux : car on peut non-ſeulement les affiner & les décraſſer, mais les analyſer la plûpart, & même en recompoſer quelques-unes. Au lieu que les métaux qu'on peut bien épurer, ne ſe peuvent analyſer. Toutes ces matières qui contiennent beaucoup de métallique avec d'autres ſubſtances, ne forment point les métaux, mais plûtôt en ſont formées. Il n'eſt donc pas étonnant qu'on les trouve dans le voiſinage des mines. Ainſi l'antimoine peut devoir ſa naiſſance à un mé-

lange intime de matières minérales. Il peut contenir les ſels & les ſables qui en facilitent la vitrification : mais il ne donnera point l'être à une ſubſtance auſſi ſimple que l'or. Cet antimoine préparé peut devenir *régule* , & paſſer dans l'eſprit de l'alchymiſte pour le dauphin ou *le petit roi*. Mais on n'a point vû le régule devenir roi. Il ne ſera jamais or qu'en idée & en eſpérance.

LES PRINCIPES DES ALCHYM.

Comme l'éclairciſſement de cette queſtion eſt d'une importance extrême, & qu'il tend à délivrer les hommes de l'extravagance d'entreprendre comme ils font ſur les droits du Créateur, ne rejettons avec dédain aucune des raiſons des alchymiſtes, ſans l'avoir examinée. Celle qui les flatte le plus, mais qui eſt dans le fond la moins recevable, eſt de s'imaginer que l'œuf d'un oiſeau ou d'un autre animal, n'eſt qu'une maſſe de matière première ſans vaiſſeaux & ſans délinéamens, laquelle détachée de l'ovaire & portée dans la matrice, y prend ſa forme & ſa ſtructure particulière ; que de même le ſoufre & le mercure ſe façonneront en étain, en argent, ou en or, ſelon la diverſité des matrices qui les reçoivent.

Voilà des mots ſavans & une apparence

La Cosmogon.

de philoſophie. Mais dans le vrai, tout cela ne ſignifie rien. Quel rapport y a-t-il entre le germe des corps organiſés, & les corps qui n'ont point d'organes ? Les corps organiſés ont des vaiſſeaux, une taille, une naiſſance conſtante, & qui ne varie point dans la même eſpéce. Mais cette admirable organiſation n'eſt point du tout l'ouvrage de la matrice, où le germe détaché de l'ovaire vient ſe rendre. La matrice conſerve ce germe : elle le nourrit : elle y développe un corps déja tout formé par la main du Créateur, ſoit qu'il l'ait créé en petit dès le commencement ; ſoit qu'il s'aſſujettiſſe à former l'arrangement & les correſpondances de ces vaiſſeaux innombrables dans chaque nouvelle génération. La matrice peut donc ſans former le germe, être néceſſaire à ſon accroiſſement, & mettre un certain tems hors d'inſulte l'extrême délicateſſe de l'embryon. Mais nulle comparaiſon entre ces précautions ſi ſages, & la formation d'une maſſe d'or ou de marbre. Les parcelles de ces maſſes ſont faites dès le commencement. Mais la maſſe peut s'amincir ou s'épaiſſir ſelon les mouvemens qui en déſuniſſent ou en rapprochent les parcelles éparſes. Ces corps ſe forment par petits grains, par pelottes

LES PRINCIPES DES ALCHYM.

plus épaiſſes, par grands lits tantôt unis, tantôt rompus & mélangés. Qui peut méconnoître dans ces aſſemblages fortuits, l'ouvrage de l'eau qui en a voituré & entaſſé les matières, ſelon les cavités, les niveaux, & les pentes qu'elle a rencontrées ? Elle les a aſſemblés par veines, lorſqu'elle a pu rouler librement dans une certaine étendue. Mais les maſſes qu'elle a unies ſont rompues ou mélangées ſelon la confuſion que le feu, l'air, les ſecouſſes des terres, & les courants d'eau diſſolvantes y ont apportée. Ce que j'avance ici ſe trouve confirmé par la régularité des figures que prennent ſous terre les petits courans de matières métalliques ou pierreuſes, ſelon la diverſité des moules qui les reçoivent. On trouve très-communément des morceaux de bois qui, après avoir été pourris, ſe ſont pénétrés d'une matière criſtalline, juſqu'à devenir pierre, ou caillou, ou vraie agate, ſans perdre l'ordre primitif des fibres du bois. Le ſuc criſtallin chaſſe ou abſorbe la ſubſtance des vers qui avoient foré ces morceaux de bois pourris. Il en occupe entièrement la place. Mais les veſtiges ſenſibles de ces vers dans toute l'épaiſſeur du bois, prouvent que ce bois étoit altéré, & que c'eſt la pour-

LA COSMOGON. riture ou l'évaporation d'un grand nombre de parties ſolides qui a facilité l'accès & l'inſinuation du ſuc pierreux. J'ai un morceau d'échalas pétrifié & trouvé dans un vignoble. J'ai un gland de chêne parfaitement converti en pierre. Rien n'eſt ſi commun que de trouver ſous terre des maſſes de ſucs pierreux, qui ont exactement rempli le teſt, ou d'un hériſſon de mer, ou d'un nautile nommé corne d'Ammon, & qui conſerve exactement la figure du moule, quoique ce teſt qui étoit fort mince, ſoit détruit, ou en tout ou en partie : enſorte que les amas plus ou moins grands de ces ſucs pierreux, ou de parcelles métalliques, peuvent être l'ouvrage des agents que Dieu a préparés pour répandre l'uſage de ces matières en plus de lieux. Mais les menues parcelles qui compoſent les amas, ſont des élémens connus de Dieu ſeul, & préparés pour notre ſervice dès le commencement. Ils ſont indeſtructibles, afin que le monde ſe conſerve toujours le même. Que s'il ne nous eſt poſſible de les détruire, ni par les eaux diſſolvantes, ni par l'action du feu ; il n'y a donc, à plus forte raiſon, aucune action capable de les produire. Ainſi tous les métaux ſont faits : & vouloir faire un grain d'or,

c'eſt vouloir faire un élément : c'eſt entreprendre de faire le monde.

Les principes des Alchym.

Cette queſtion mérite d'être approfondie, diront les philoſophes. Mais il eſt tems de quitter l'antre de votre alchymiſte. Ce n'eſt pas avec des élémens tels que le ſoufre, le ſel, & le mercure que nous prétendons travailler à la ſtructure du monde. Laiſſez là tous ces vieux ſouffleurs livrés aux folles eſpérances qu'ils fondent ſur des germinations imaginaires, & ſur les métamorphoſes de leur eſprit univerſel. Faut-il refuter ces gens-là d'une façon ſérieuſe ! ce ne ſont que des charlatans qui promettent aux autres des richeſſes & des ſiécles de vie, tandis qu'ils périſſent de misère, & qu'on n'en voit aucun qui, au moins pour l'honneur de la profeſſion, s'aviſe de faire uſage ſur lui-même du reſtaurant ou élixir univerſel qu'il offre aux autres avec emphaſe : ou s'ils cherchent de bonne foi, ce ſont au plus des artiſans groſſiers qui n'ont que la main, & qui ne ſont point faits pour penſer, puiſqu'on n'a jamais pu juſtifier ce qu'ils promettent, ni rien comprendre à ce qu'ils diſent. Laiſſez-les débiter, & peut-être croire, que leurs adeptes, dont ils ne ſauroient nous montrer un ſeul parmi nous, ſe ſont retirés dans

La Cosmogon.

la Tartarie ou dans l'Inde, & qu'ils en sont à présent, l'un au troisième, l'autre au cinquième siécle de leur vie. Vous voyez qu'il ne faut attendre de ces gens-là que des charlataneries, ou des visions. Venez à nous : nous ne voulons vous proposer que des idées claires. Nous vous avertirons même de ne nous croire, qu'autant que nos principes vous paroîtront sensés & évidens. Il est vrai qu'entre nous la diversité des sentimens est grande. Mais ce partage même est flateur pour vous. Il donne lieu à un examen intéressant. Vous devenez juge de nos querelles, & c'est la lumière seule qui vous déterminera à un parti plûtôt qu'à l'autre.

## III.

*Les principes des compositions connues.*

Dans cette multitude de philosophes qui nous invitent à faire une étude un peu suivie de leurs systêmes, tant sur l'origine que sur la structure des cieux & de la terre ; il est juste de démêler les plus célébres, & tout particulièrement Démocrite, Epicure, Lucréce, Aristote, les Scolastiques, Gassendi, & Décartes. Je leur remarque à tous un air méditatif, & profondément recueilli. Tous ont

recherché la ſolitude & le ſilence. On ne peut, ſemble-t-il d'abord, que bien augurer de ce qui proviendra d'un examen ſérieux, & d'une longue habitude de raiſonner. Mais il me vient un ſoupçon ou un motif de défiance, naturellement fondé ſur leur caractère ſombre & ſur l'uſage conſtant où ils ſont de méditer plûtôt que de voir.

LES PRINCIPES DES COMPOS. CONNUES.

Défaut de la méthode des Philoſophes.

Démocrite s'étoit retiré dans les tombeaux d'Abdère, & ſouhaitoit d'être aveugle pour penſer plus librement, ou pour arranger ſans diſtraction le monde qu'il avoit dans ſa tête. Epicure ne connoiſſoit que ſes jardins. L'étude des particularités de la nature, & le travail des recherches expérimentales auroit bleſſé ſon indolence. Les Platoniciens, les Péripatéticiens, les Scolaſtiques ont toûjours mépriſé les connoiſſances de détail. Ils les laiſſoient aux artiſans, pour s'occuper de métaphyſique & de diſputes. Décartes & bien d'autres, renfermés à l'écart, toujours occupés des généralités, n'ont guères connu que leurs penſées, & n'ont preſque pas daigné obſerver la nature en elle-même. Si cette diſpoſition eſt très-déraiſonnable, quand il s'agit de décider de la ſtructure du monde; elle ſeroit de notre part auſſi impru-

LA COSMOGON. dente, quand il s'agit de comparer leurs ſyſtêmes avec l'univers dont ils prétendent nous expliquer la ſtructure. Je fais aſſurément une très-grande eſtime de la beauté de leur eſprit, & de la belle ſuite qu'ils mettent dans leurs penſées. Mais puiſque leurs penſées ſont ſi différentes entr'elles, c'eſt une néceſſité qu'il y ait bien de la phyſique perdue. Je dois m'en défier, & ne faire cas ni de leurs penſées, ni des miennes, qu'autant qu'elles ſeront d'accord avec l'expérience.

Commençons donc par conſulter l'expérience, plûtôt que le raiſonnement. Amaſſons un bon nombre de faits par leſquels nous puiſſions ſainement juger de ce que les philoſophes nous diront, & éviter également de condamner ou d'approuver à la légère. Voyons en détail ce qui ſe paſſe dans les changemens journaliers qui ſe ſont autour de nous. Ce que nous verrons arriver conſtamment, ou n'arriver jamais dans ces opérations, nous mettra en droit de porter un jugement raiſonnable ſur la poſſibilité, ou ſur l'impoſſibilité de la converſion d'une matière univerſelle en un monde régulier. Car quelque partage qu'il y ait entr'eux, tous reviennent à cette commune idée. Mais leur chaos devenu monde, ou leur

monde édifié avec une matière homogène (*a*), ne nous doit paroître un ouvrage plausible, qu'autant qu'il sera exactement d'accord avec le monde véritable, tel qu'il se fait sentir à nos yeux & sous nos mains.

LES PRINCIPES DES COMPOS. CONNUES.

Trois sortes de corps.

Nous remarquons autour de nous trois sortes de corps, 1°. des corps organisés ; 2°. des corps mélangés ; 3°. des corps simples, ou dans lesquels nous ne voyons point de composition. Les premiers, comme le corps de l'homme, celui d'un animal ou d'une plante, naissent d'un germe où ils étoient en petit, s'augmentent, se nourrissent, se perfectionnent, & se détruisent par la dissolution des piéces qui les composoient. Les seconds, comme la plûpart des minéraux, des pierres, & des autres fossiles, ne naissent point d'un germe, mais se forment de plusieurs corps plus ou moins simples, rapprochés & mis en masse. Les troisièmes, comme les métaux épurés, l'eau, le sel, la terre pure, la lumière, & bien d'autres, sont des corps que je crois pouvoir appeller simples, parce qu'ils entrent dans la composition des précédens, & qu'il n'y a aucun autre corps ultérieurement connu qui entre dans la structure de ceux-ci, à

(*a*) Toute de même espéce.

LA COSMOGON. moins qu'à la nature ſpéciale de chacun des métaux, on ajoûte une matière huileuſe & inflammable, matière qui peut leur être commune, qui les mèt en maſſe & les rend ductiles. Voilà ce que je crois réſulter de l'expérience, & c'eſt de-là que dépend la diſcuſſion de tout ce que les philoſophes ont avancé.

On dit que l'eau, le ſel, le ſable, le limon, ou la terre franche, le feu, l'air & d'autres principes deviennent, par exemple, ſéve; que la ſéve devient fruit; que le fruit devient chair; que la chair devient cendre; que la cendre devient plante, fleur & fruit; que le fruit redevient chair, vapeur, pluye, verdure. Voilà une circulation de converſions toujours nouvelles. Les augmentations, les diſſolutions, les alliages, altérations, & changemens de toute eſpéce, arrivent dans les corps organiſés, ou dans les corps mélangés. Mais il ne paroît aucun changement réel que celui de la plus ou moins grande quantité dans les corps que nous avons appellé ſimples.

Cette augmentation ou diminution de la quantité ne touchant en rien à la nature de la choſe, s'il y a des corps ſimples tels que nous venons de dire qu'il nous ſembloit en voir, nous pourrons les regarder

garder comme des élémens destinés à la fabrique des autres corps. Si l'eau, la terre, ou le fer qui entrent dans une plante, y conservent parfaitement leur nature, & se retrouvent après la dissolution de la plante, être encore tout ce qu'ils étoient avant que d'y entrer, on pourra bien assigner dans la nature la cause de la rencontre des matières qui donnent lieu à l'accroissement du germe de cette plante : on pourra de même rapporter à la chaleur, au sel, à l'huile & à l'eau, les causes de sa nutrition. Mais qui pourra nous assigner dans la nature la cause de l'eau? On pourra de même nous montrer sous terre la cause de certains concours ou de certains mélanges de matières. On ne recourra pas à la volonté de Dieu pour dire quelle est la cause qui a produit une masse de cinabre, puisqu'on sait que cette masse est un mélange de soufre ou de vif-argent. Mais à quelle cause rappellera-t-on la formation du vif-argent? Vous le fixez : vous l'amalgamez avec un autre métal : ensuite vous croyez l'égarer dans divers mélanges, le transmuer, & le détruire. Après vingt, après cinquante opérations, il se remontre : il reparoît liquide, sain, & entier, en un mot toujours le même; jusques-là qu'un habile chymiste Allemand

LES PRINCIPES DES COMPOS. CONNUES.

La Cosmogon.

frappé de l'immutabilité de cette nature, a cru trouver un bon mot en disant que cent tortures ne pouvoient arracher au vif-argent sa confession de mort. Mais si l'on ne le peut changer, qui le pourra produire? Il en est de même de la cendre & de la terre morte. Après mille associations, vous la trouverez toute entière. Il n'est point d'agent qui la puisse former, non plus que la détruire. On la trouve où elle est : mais aucune cause ne peut produire un grain de terre. Assurons-nous bien par des expériences réitérées, s'il y a, ou non, autour de nous plusieurs corps de cette simplicité, & que nous ne puissions ni changer, ni anéantir, ni révivifier. Voici l'avantage que nous pouvons tirer de cette connoissance.

Nous trouvons tous les animaux & toutes les plantes d'une forme déterminée, & invariablement la même; en sorte que si par quelque cas fortuit, il se forme un monstre; ce monstre ne peut point perpétuer sa race & introduire dans l'univers un nouveau genre. Par-là Dieu a d'une part montré sur la terre une admirable diversité de corps organisés : mais en même tems il en a borné le nombre : & nulle action, nul concours imaginable, n'ajoûtera un nouveau genre de plante

ou d'animal à ceux dont il a créé les germes & déterminé la forme. Dieu a de même créé un nombre précis de matières ſimples, ou d'élémens eſſentiellement différens entre eux, & invariablement les mêmes, pour ſervir à l'accroiſſement des corps organiſés, & aux aſſemblages des mixtes. Par la diverſité de ces élémens, il varie la ſcène de l'univers. Mais par l'immutabilité même de la nature & du nombre de ces élémens, il empêche que l'univers ne périſſe. Il donne des bornes aux changemens qui y paroiſſent; en ſorte que le monde change perpétuellement, & eſt toujours le même.

LES PRINCIPES DES COMPOS. CONNUES.

Si je veux chercher l'origine de ces germes organiſés & de ces divers élémens dans une cauſe phyſique qui les produiſe; je ſuis dans les ténébres. Car à quelles cauſes puis-je attribuer la production des variétés de la nature, ſinon aux mouvemens des corps & à leurs figures? Mais ces mouvemens & ces figures varient ſans ceſſe; & cependant malgré l'étonnante multiplicité des effèts accidentels qui en proviennent, nous voyons toujours les mêmes eſpéces organiſées, toujours les mêmes élémens. Je n'aurai donc recours ni à la figure des corps, ni à aucuns concours de mouvemens, pour avoir la cauſe

LA COSMOGON.

productrice, soit des espéces organisées; soit des principes élémentaires. Mais si je rapporte l'origine des uns & des autres à un dessein, j'apperçois aisément que celui qui les destinoit à servir dans la durée des siécles, en a rendu les services immanquables par l'impossibilité d'y ajoûter ni de les détruire.

Cette pensée n'a rien qui blesse la raison, ni qui deshonore Dieu. Tout au contraire j'y trouve le caractère de sa puissance qui est invariablement obéie; de sa sagesse qui a richement pourvû à tout; & de sa tendre bonté pour l'homme, à qui il a préparé par-là des services aussi diversifiés qu'infaillibles. Comme j'ai remarqué avec une satisfaction extrême & avec un puissant motif de reconnoissance que Dieu avoit préparé le soleil pour fournir à la terre la portion de lumière, de couleurs, & de chaleur dont elle avoit besoin; & qu'il a merveilleusement organisé la terre en faveur de l'habitant qu'il y a logé; j'aurois encore un surcroît de conviction sur l'excellence de mon état, & sur les soins d'une Providence qui daigne s'occuper de moi, si je voyois sortir de ses mains une provision d'élémens placés exprès à ma portée, chargés chacun envers moi d'un ministère

utile, & taillés tous tant qu'ils sont avec tant d'art & de solidité, malgré leur finesse, que nulle puissance ne fut jamais capable d'en rompre la moindre piéce, ni d'en imiter la structure, ni d'en interrompre le service.

LES PRINCIPES DES COMPOS. CONNUES

Si cette pensée étoit aussi véritable qu'elle est brillante & honorable pour l'homme; elle seroit fort propre à toucher son cœur, & à lui faire voir par-tout le doigt bienfaisant de son Créateur. Il en résulteroit une autre conséquence très-importante qui est que, comme le corps de l'homme, le corps de la terre, & celui du soleil, n'ont pu recevoir leur magnifique organisation d'aucune cause physique, mais immédiatement de Dieu même qui seul en a connu & voulu la structure; il faudroit tenir le même langage sur l'origine du feu, de la lumière, de l'eau, du plus petit grain d'or ou de fer, & de toutes les matières que nous voyons persévérer invariablement dans leur état.

Par une suite nécessaire, il faudra dire que comme la volonté de Dieu qui a ordonné le corps de l'éléphant, est différente du dessein qui a donné au cheval sa forme spéciale, & qu'il auroit fallu une autre volonté expresse en Dieu pour augmenter le nombre des animaux d'un nouveau

LA COSMOGON.

genre qui ne s'y trouve pas; de même c'eſt une volonté particulière qui a fait l'or, & qui l'a rendu précieux par ſa rareté; c'eſt une autre volonté qui a fait le fer, & qui l'a diſperſé par-tout, parce que l'utilité s'en étend à tout. Il faudra dire de même que nul mouvement, nulle cauſe ſeconde n'a pu former ni du fer, ni de l'or; parce que ſi quelque agent naturel pouvoit former ces métaux, il pourroit rendre commun celui qui eſt rare; il pourroit produire un neuvième, un cinquantième métal inconnu & tout différent de ceux que nous connoiſſons. Le monde d'aujourd'hui ne ſeroit point celui d'hier; & celui que nous voyons, au lieu de ſe conſerver, feroit demain place à un autre.

S'il eſt autour de nous de ces natures ſimples, & actuellement incorruptibles, une telle excellence nous conduit à un deſſein ſpécial du Créateur: & dès-lors c'en eſt fait de la phyſique des anciens & des modernes qui veulent tout voir ſortir d'une matière vague & mûe en ligne droite, oblique, ou circulaire. Cette phyſique a déja échoué quand il a fallu rendre raiſon de la formation du plus petit ver de terre. On eſt revenu de la poſſibilité de la génération des inſectes par la corruption ou par le mouvement de

quelques corps désunis, & nous ne tarderons pas à redonner un nouveau jour à cette importante question, en faveur des jeunes personnes qui ne l'ont pas examinée. Si cette physique créatrice tombe encore par terre quand il s'agira de produire une goutte d'eau, ou un grain d'or; avec quelle confiance nos philosophes oseront-ils se présenter pour tirer du chaos, à l'aide d'un simple mouvement, un ciel tout brillant d'étoiles, un soleil dispensateur de la vie & de la beauté (*a*), une terre pleine de provisions qu'on n'a jamais vû ni détruites, ni changées? Suivons donc avec soin les expériences de détail. Voici ce que j'y crois appercevoir; c'est que nous avons à notre disposition ou à notre service quantité de substances simples qu'aucun mouvement ni concours de causes imaginables ne peuvent ni former, ni augmenter, ni diminuer, ni altérer en rien. Les mêmes causes qui les auroient pu faire naître les pourroient

LES PRINCIPES DES COMPOS. CONNUES.

(*a*) Quand on dit du soleil qu'il donne la lumière, les couleurs, & la vie; on en parle comme d'un instrument qui a été préparé pour nous procurer l'usage de ces biens. Cela n'est point contraire à ce que nous établissons ailleurs, que le soleil n'est la cause ni de la lumière, ni des couleurs, ni de la vie. Nous disons de même, & nous devons dire que le soleil se léve, se couche, & se déplace d'un jour à l'autre, quoique nous ayons tâché de faire voir qu'il est inébranlable au cœur du monde planétaire.

LA COSMOGON.

détruire, ou en faire éclore d'autres d'une espéce nouvelle : & s'il est des natures inaltérables, elles ont autant reçu leur être propre & leur immutabilité d'une volonté spéciale & immuable, que les animaux & les plantes doivent leur forme à une volonté infaillible que nul agent ne peut ni contrefaire, ni réformer. En un mot, à l'exception des accroissemens & des mélanges qui peuvent être réglés diversement par des mouvemens passagers, le dessein & la volonté de Dieu seront la seule cause physique de l'ordonnance générale du monde, la seule cause physique de chaque germe organisé qui y prend accroissement, la seule cause physique de chacune des plus petites parcelles élémentaires qui entrent dans la composition des tous.

Indéfectibilité du feu.

Commençons par l'examen du feu. Nous avons réuni dans le Spectacle de la Nature * une multitude d'épreuves sur cet élément, qui concourent à établir cette vérité, que le feu peut bien avoir différentes causes naturelles de son accroissement; mais qu'il n'a aucune cause naturelle de son existence. Nous pouvons le prendre où il est, le recueillir, en rapprocher les parcelles, & animer le tout. Ainsi nous allumons du feu : mais nous ne pouvons

* *Spect. de la Nat. tom.* 4. *part.* 1. *entr.* 11 & 12.

pas le produire. Nous pouvons de même écarter çà & là, ou laiſſer échapper cet élément fugitif. Vous pouvez par les coups réitérés d'un écran ou d'un éventail, augmenter l'activité du feu raſſemblé dans votre foyer ; mais vous ne l'y faites pas naître. Vous pouvez avec le même éventail amener continuellement ſur vous un nouvel air plus froid que celui qui ſéjournoit ſur votre peau, & qui outre ſon feu naturel contenoit & faiſoit agir ſur vous un autre feu ſorti de vos pores par la tranſpiration. Mais en diſperſant ce feu en plus de lieux, vous ne le faites pas périr. Nous l'éteignons de même dans notre cheminée ſans le détruire ; & lorſque nous penſons l'anéantir dans les braiſes ou dans une buche en y verſant de l'eau, il ſubſiſte en entier dans la fumée qui nous vient brûler le viſage ou la main. Il eſt toujours le même, quoiqu'il diverſifie ſes effets ſelon la qualité des corps dans la compagnie deſquels il ſe trouve : & de même qu'il ne ſe convertit jamais en la nature d'aucun autre corps ; aucun autre ne ſe convertit en feu. Autrement, depuis ſix mille ans que le feu brûle, cet élément vorace auroit tout miné : tout ſeroit devenu feu. Il pouſſe les autres élémens ſans avoir priſe ſur leur nature.

Les principes des compos. connues.

La Cosmogon.

Le feu paroît donc à notre commandement : mais il n'eſt point notre ouvrage. Nous nous perſuaderons plus aiſément que le feu eſt une nature faite, & qu'on peut l'employer non le produire, ſi l'expérience nous montre quantité d'autres ſubſtances élémentaires qui ſemblent, comme le feu, périr & renaître tour à tour, ou même ſe métamorphoſer en d'autres natures ; mais qui de fait ſubſiſtent toujours, & ſont également ingénérables & indeſtructibles.

Immortalité de la lumière.

La première ſubſtance que nous rencontrons autour du feu eſt la lumière. Cet élément immenſe qui fait le lien & l'ornement de l'univers, ne varie que ſes impreſſions. La nature en eſt toujours la même, & quelle cauſe en effèt ſeroit capable de l'altérer ? Eſſayez de détruire la moindre partie de la lumière. Avec quels inſtrumens aurez-vous priſe ſur elle ? Elle les traverſera tous. Le corps le plus dur, le diamant même n'eſt qu'un crible pour elle. Par les plis qu'elle prend dans les différentes lames d'un corps mélangé, tel qu'eſt un morceau de liége ou un morceau d'agate, elle peut, il eſt vrai, perdre la direction de ſon mouvement, & n'être plus ſentie. L'affoibliſſement perpétuel de l'impulſion qu'elle avoit reçue

du ſoleil ou d'une bougie, la pourra faire rentrer dans l'état de ſon équilibre ordinaire, & n'étant plus troublée elle ceſſera de faire impreſſion ſur l'œil. Mais la ſubſtance de cet admirable élément eſt toujours la même ; ſoit qu'elle demeure autour de nous oiſive & ſans impulſion ; ſoit qu'elle réitère ſes ſervices à proportion des ſecouſſes qui la preſſent ſur nos yeux. Elle eſt auſſi réelle & auſſi voiſine de nous à minuit qu'à midi. La moindre parcelle de feu qui choque le corps de cette lumière nous en décelle la préſence. Car il n'y a que deux partis à prendre ſur la nature de la lumière corporelle. L'un eſt de dire que c'eſt une ſubſtance fluide, très-fine & très-agile, diſperſée d'un bout du monde à l'autre, & qui affecte nos yeux quand elle y eſt portée par l'impreſſion d'un corps en feu ; ou bien que la lumière corporelle eſt une ſubſtance que le corps en feu jette hors de lui avec une extrême rapidité, par exemple, de quarte en quarte, ou du moins de tierce en tierce *.

LES PRINCIPES DES COMPOS. CONNUES.

Cette derniere façon de penſer eſt celle du célébre Newton. L'autre eſt celle de

* La quarte eſt la ſoixantième partie d'une tierce ; celle-ci eſt la ſoixantième d'une ſeconde, qui eſt la ſoixantième d'une minute : la minute eſt la ſoixantième d'une heure.

LA COSMOGON.

Moïſe qui fait la lumière créée auſſi ancienne que le monde. Il ne s'agit pas à préſent de ſavoir ſi nous devons préférer l'autorité de Moïſe à la géométrie de Newton, mais d'examiner ſeulement ce qui eſt d'expérience ſur ce ſujèt.

Une étincelle échappée d'entre l'acier & la pierre à fuſil eſt un petit globule de ſoufre & de fer enflammé qu'on retrouve à l'aide du microſcope quand elle eſt éteinte, & qui s'attache au couteau aimanté qu'on lui préſente. Si le globule en feu trouve autour de lui le corps de la lumière, il la pouſſera en s'élargiſſant en tout ſens par une action qui ſe communiquant à la ronde, diminuera à proportion de l'eſpace où elle ſe diſperſe, & du nombre des parties du fluide ébranlé. De cette façon, la même lumière ſervira à découvrir toutes les étincelles & tous les corps qui la choqueront en s'enflammant.

La même lumière qui ſervoit hier ſervira encore demain. Tous les yeux qui ſe trouveront dans quelqu'un des points de l'eſpace où l'ébranlement s'eſt communiqué, verront continuellement le corps lumineux ſans qu'il faille produire une nouvelle lumière. Voilà donc la fécondité dans les effèts jointe à l'épargne dans le moyen.

Mais cela ne ſuffit pas pour nous faire dire que tel eſt le plan que Dieu a ſuivi dans l'ordonnance de la lumière. Il faut montrer l'impoſſibilité de l'autre.

LES PRINCIPES DES COMPOS. CONNUES.

S'il n'y a point de lumière créée & perpétuellement exiſtante autour des corps, notre étincelle qui a été vûe dans toute l'étendue d'une ſalle très-ſpacieuſe pendant une ſeconde & demie, n'a donc ceſſé pendant quatre-vingt-dix tierces de jetter d'une tierce à l'autre une nouvelle ſubſtance lumineuſe qui a rempli toute la capacité de cette ſalle.

La longueur en eſt de cinquante piés, qui multipliés par trente de largeur donneront quinze cens piés de ſuperficie. Ce premier produit multiplié par vingt piés de hauteur donne trente mille piés cubes. Notre globule preſque imperceptible a donc trouvé dans ſes petites entrailles & jetté hors de lui tout au moins quatre-vingt-dix fois trente mille piés cubes d'une ſubſtance très-réelle & très-active. Qui pourra ſe le perſuader ? De même s'il y a ſix mille ans que le ſoleil luit, il n'a ceſſé dans tous les momens de cette durée de darder hors de lui une maſſe de matière toujours nouvelle, & équivalente en étendue à notre monde planétaire, c'eſt-à-dire, à une ſphère de plus de cent millions de

LA COSMOGON. lieues de diamétre, multipliés par une largeur égale avec le produit multiplié par une ſemblable profondeur. Le ſoleil n'eſt que comme un point à l'égard de cette épouvantable étendue. Comment veut-on que ce point trouve en lui de quoi fournir une ſeule fois la quantité de cette maſſe, de quoi la fournir toujours nouvelle d'inſtant en inſtant depuis ſix mille ans, de quoi la fournir ſans s'épuiſer, & ſans qu'on ſache ce que cette matière devient?

Il en eſt ſans doute du corps de la lumière comme du corps de l'air qui tranſmèt les ſons à nos oreilles. Les impreſſions y ſont accidentelles & paſſagères: mais le corps de la lumière, & la ſubſtance ſonore demeurent toujours les mêmes pour recommencer perpétüellement leurs ſervices.

Moïſe a donc dit une choſe infiniment ſimple & conforme à l'expérience, quand il nous a appris que Dieu avoit créé dès le commencement, & pour le ſervice de tous les tems, le corps de la lumière. Newton, au contraire, en prétendant que les corps brillans jettent hors d'eux & diſperſent continuellement à la ronde cette ſubſtance lumineuſe qui produit des effèts ſi terribles, a exigé de nous le ſacrifice de notre raiſon. Le légiſlateur parle ici en

philoſophe, & le géométre nous réduit à un acte de foi.

LES PRINCIPES DES COMPOS. CONNUES.

En vain veut-on rendre la projection de la lumière concevable par la projection des odeurs qui durent quelquefois longtems. On n'ignore pas qu'elles ne ſont que des eſprits huileux qui tourbillonnent dans le corps odoriférant, & qui forment à l'entour une très-petite atmoſphère. Il s'en échappe quelques branches ou quelques traces dans l'air voiſin. Mais tout s'évente & s'épuiſe à moins qu'on ne tienne le corps odoriférant bien enfermé ou même étroitement empaqueté. Au lieu qu'une cloche peut réſonner & une étoile briller pluſieurs ſiécles de ſuite ſans s'épuiſer, parce qu'elles fourniſſent par des mouvemens réitérés, non une partie de leur ſubſtance, mais un ébranlement ou une impulſion ſur le corps de l'air & ſur le corps de la lumière, ces deux corps demeurant cependant toujours les mêmes.

Quoique le Chevalier Newton ſe ſoit étrangement éloigné de la ſimple expérience en admettant cette profuſion de la ſubſtance des corps céleſtes dans des eſpaces immenſes, & juſques dans les mondes voiſins du nôtre, il eſt cependant celui de tous les modernes qui nous a le plus aidé à connoître que la lumière, loin

LA COSMOGON. d'être un écoulement ni du ſoleil ni d'un flambeau ni d'une étincelle, eſt un corps très-régulier, très-conſtant, toujours le même, & parfaitement immuable dans ſes parties. Après avoir mis la lumière à toutes ſortes d'épreuves, il découvrit, en la faiſant paſſer par un priſme, que certaines parties de la ſubſtance lumineuſe s'y plioient d'une façon, les autres d'une autre; mais que celles qui s'éloignoient d'un certain nombre de dégrés de leur première direction avoient une couleur déterminée, & que cette couleur ainſi détachée des autres avoit beau être introduite dans un nouveau priſme, ou dans d'autres milieux, elle conſervoit invariablement ſa nature & demeuroit toujours la même. Il trouva que la réunion de ces différentes couleurs formoit la ſplendeur du jour & la couleur blanche; que le noir étoit la privation plus ou moins grande de la lumière réfléchie; que les couleurs étoient permanentes dans la lumière même; que les unes étoient primitives ou ſimples, & ſi ſimples, qu'il étoit impoſſible de les décompoſer; qu'enfin les autres étoient ſubalternes ou compoſées par les différens mélanges des précédentes. Il eſt difficile, après tant d'épreuves réitérées par cet infatigable obſervateur, de diſcon-

venir que les couleurs primitives ne ſoient au nombre de ſept, ſavoir rouge, orangé, jaune, verd, bleu, indigo, violèt. Cependant le R. P. Caſtel prétend qu'il n'y a que trois coulèurs meres, ſavoir le bleu, le jaune, & le rouge, qui, par leurs combinaiſons, engendrent toutes les autres; comme il y a trois ſons générateurs de tous les autres; ſavoir *ut* baſe, *mi* tierce, & *ſol* quinte. En attendant un plus ample éclairciſſement ſur le nombre précis des couleurs ſimples, c'eſt un fait qui n'eſt plus conteſté, qu'une de ces trois dernières couleurs, par exemple, un rayon rouge reçu à la ſortie du priſme par une ouverture étroite ſur un miroir, nous donne une tache rouge. Cette lumière réfléchie de deſſus le miroir & reçue au travers d'une louppe bleue, c'eſt-à-dire, au travers d'un verre convexe qui admèt plus aiſément les rayons bleus que les autres, ne laiſſe pas d'y trouver quelques paſſages qui lui conviennent, & elle arrive rouge ſur la muraille oppoſée. Tamiſons-la préſentement par un autre priſme. Mais il n'y a plus de déſunion ni de diverſité de couleur à eſpérer par aucune diverſité de réfractions. Cette lumière n'eſt que rouge, & ni deux ni trois nouveaux priſmes qui la rompront ſucceſſivement,

LES PRINCIPES DES COMPOS. CONNUES.

ni deux & trois miroirs qui vous la réfléchiront tour à tour, ne pourront vous livrer autre chose que du rouge. Le rayon pourra s'affoiblir en quantité & en roideur; en quantité, puisqu'il y en a toujours moitié de réfléchie à chaque surface transparente, où l'autre moitié est admise; en roideur ou en rapidité, puisque chaque milieu nouveau lui fait une nouvelle résistance, & que le mouvement diminue comme les obstacles augmentent. Mais le rayon, malgré ses déchèts perpétuels, conserve sa rougeur, & ne la doit ni aux milieux par où il passe, puisqu'il sort rouge de l'un comme de l'autre; ni à la rapidité du mouvement qu'il a reçû, puisqu'il est encore rouge après huit & dix affoiblissemens successifs. Mais si nous ne pouvons trouver la cause productive du rouge ni dans le dégré du mouvement de la lumière, ni dans les corps qui la touchent, il faut avouer que c'est une nature supérieure à notre intelligence: & à plus forte raison nous sera-t-il impossible d'assigner la cause productive de la lumière entière. Ce que l'expérience nous apprend là-dessus se réduit à dire que la lumière & ses couleurs primitives sont des natures aussi immuables que la volonté qui les a faites.

LES PRINCIPES DES COMPOS. CONNUES.

Ce ſera donc riſquer beaucoup que d'oſer chercher avec les philoſophes la cauſe naturelle & la loi mécanique qui a pu, de quelques parcelles dures ou molles, arrondies ou diviſées en tourbillon, produire le magnifique ouvrage de la lumière: il faudroit pour cela ſavoir ce que c'eſt que la lumière. Mais ce ſera au contraire une phyſique pleine de certitude & de prudence de rapporter ces effèts ſi merveilleux & ſi conſtans aux deſſeins efficaces de celui qui a commandé à la lumière d'être, d'éclairer l'habitant du monde, & de jetter ſur les objèts des différences propres à les démêler ſur le champ. Cette phyſique du moins eſt intelligible, & on ne peut en ſuivre la méthode ſans devenir meilleur.

On pourra m'arrêter ici, & ſe défendre d'entrer dans le ſentiment qui admèt des rayons primitifs & immuables, par la difficulté qu'éprouva M. Mariotte à juſtifier cette perſévérance d'un rayon dans ſa nature. Il prétendoit au contraire avoir remarqué que les différens milieux où il l'avoit introduit, l'avoient modifié & changé en diverſes couleurs.

Dans la nouveauté de ces expériences on ne ſentoit pas encore la néceſſité de certaines précautions. Il peut très-bien

La Cosmogon.

arriver qu'un rayon paroiſſe rouge, parce que le rouge y domine ſur des filèts d'autres couleurs qui s'y joignent dans un inſtrument rayé ou défectueux. Auquel cas il ſeroit peu ſurprenant qu'on en fît la deſunion dans un ſecond priſme, & c'eſt apparemment ce qui eſt arrivé à M. Mariotte.

Mais à cette première réponſe, quoique je la croye ſuffiſante, joignons-en une autre qui n'eſt pas moins recevable. C'eſt que les témoignages des grands hommes ſont ſujèts à réviſion dans les matières où ils ſont intéreſſés par le beſoin de la cauſe qu'ils ſoûtiennent. Ainſi aux épreuves qui tournèrent mal dans les mains de M. Mariotte, j'oppoſerai les expériences publiques qui ſe font au Louvre avec tant d'agrément & de ſuccès. M. l'abbé Nollet qui y préſide, & qui les explique très-nettement, les a debarraſſées de ce qu'elles paroiſſoient avoir de difficile, & en a rendu la certitude palpable. Il eſt vrai que les expériences ſur la lumière, & une infinité d'autres, ſe montrent chez lui ſans cet appareil de lignes & de calculs qui les accompagnent toujours dans le Nord. Mais en les traduiſant, pour ainſi dire, d'Algébre en François, il les a rendu intelligibles aux perſonnes mêmes qui ſe mêlent le moins de ſciences. Par cette méthode de

n'employer d'abord que les preuves qui convainquent l'eſprit par les yeux, il inſpire le goût d'une étude plus profonde, & ſouvent celui de la géométrie même, dont les démonſtrations auroient d'abord paru effrayantes. Mais quelque juſteſſe qu'il montre dans toutes ſes opérations, chacun convient que celles qui regardent la lumière, ſi ſouvent fautives ailleurs, ſont immanquables dans ſes mains. Il a convaincu les plus incrédules que non-ſeulement le corps de la lumière étoit répandu tout autour de nous, mais que chaque rayon de lumière avoit une nature ſpéciale, qu'elle ne recevoit point d'ailleurs, & qui étoit toujours la même; puiſqu'on ne la pouvoit changer en l'introduiſant à part dans vingt milieux différens, & qu'on la retrouvoit encore à volonté après l'avoir réunie en maſſe avec les autres couleurs.

LES PRINCIPES DES COMPOS. CONNUES.

Nous ne ſaurions trop marquer de reconnoiſſance pour ces hommes laborieux qui ont ou découvert, ou éclairci des vérités ſi intéreſſantes. Mais ne mettons point leurs ſervices au-deſſus de leur juſte valeur. En nous apprenant que les couleurs ſont partie de la lumière, & ſont indeſtructibles comme elle, ils ne ſont

LA COSMOGON.

point ſortis de la ſphère ordinaire de notre intelligence. Là, comme ailleurs, nous ſentons que Dieu nous permèt de voir les dehors de ſes œuvres, & d'en découvrir de plus en plus les merveilles. Il récompenſe & anime le travail des obſervateurs par de nouvelles connoiſſances, & par les nouveaux ſervices qu'on en peut tirer. Mais il ne s'écarte point du plan général ſelon lequel il paroît refuſer à notre état préſent la vûe ou la connoiſſance intime du fond de ſes œuvres: & depuis le grand Newton, comme auparavant, la nature de la lumière eſt une merveille inconcevable, un vrai abîme où notre eſprit ne trouve d'autre parti à prendre que d'admirer & d'adorer.

L'indeſtructibilité de l'air.

Si nous portons nos tentatives ſur l'air, à la vérité il nous ſera également incompréhenſible: mais parmi les différentes qualités qu'il nous eſt accordé d'y appercevoir, nous trouverons celle d'être indeſtructible. Je me ſouviens que nos anciens maîtres de philoſophie les plus célébres n'héſitoient pas à volatiliſer l'air en feu, à l'épaiſſir en eau, en ſéve, en ſel, en toutes les choſes enfin où ils le voyoient entrer & diſparoître. A les entendre les parties aëriennes rapprochées & ſerrées

deviennent une vapeur : la vapeur devient pluie : la pluie ſe change en terre : cette terre amollie & jettée dans des moules étroits & creuſés en pointes, devient ſel : ce ſel froiſſé, émouſſé, & arrondi ſe convertit en huile ou en ſucre. Mais toute cette mécanique eſt de pure imagination. On a beau battre du ſel, ou émouſſer les pointes du vinaigre pendant des jours, ou ſi l'on veut pendant des mois entiers ; ce ſera toujours du ſel & du vinaigre. Si l'arſénic ou tel autre poiſon tranchant, avalé par mégarde, peut être affoibli & corrigé par le promt ſecours du lait ou de quelques verres d'huile ; ce n'eſt pas que ces matières onctueuſes arrondiſſent ce qui étoit tranchant ou aigu. Mais elles enveloppent ce qui étoit mal faiſant, & en modèrent la malignité. Les natures peuvent donc ſe mélanger, s'entre-affoiblir, s'entr'aider, & par-là produire des effèts fort différens. Mais le premier fond de chacune, & ſur-tout le fond des natures élémentaires, eſt immuable : & je ne crains point d'aſſurer en particulier qu'une globule d'air n'a jamais été & ne ſera jamais autre choſe que de l'air. Cette parcelle d'air pourra avec l'eau s'inſinuer ou par les feuilles, ou par les racines dans une plante : elle y coulera avec

LES PRINCIPES DES COMPOS. CONNUES.

LA COSMOGON. la féve. Mais elle ne fera ni eau, ni féve, fi ce n'eft dans le fens que notre corps eft pouffière, parce que la terre en fait la principale bafe. Cet air pourra paffer dans une pomme ou dans un grain de blé, & aider la nutrition des animaux qui font ufage du blé ou de la pomme. Cet air pourra fe gliffer par les petits pores d'une écaille d'œuf ou d'une robe de chryfalide, & contribuer à la vie du poulèt ou du papillon. Mais dans toutes ces fituations l'air n'eft pas détruit pour être caché ou uni à d'autres élémens. M. Rohaut * fe figure que l'eau eft une matière qui a été figée dans des pores tortueux & ondoyans; que le fel eft une matière figée dans des pores droits & pointus; que les faveurs des fruits * font des fucs terreftres figés dans ces pores qui leur ont fervi de moules; & que ces fucs font acides, murs, ou aigre-doux, felon qu'ils confervent leurs pointes, ou qu'ils font émouffés ou arrondis. Le même Rohault trouva cependant par des expériences continuées trois ans de fuite, que cette eau moulée dans les pores ondoyans, cette eau fi propre à changer de figure, demeuroit invariablement la même, fans jamais devenir air; que l'air compofé felon lui de parties branchues, où il étoit aifé

* *Phyf. tom.2. troifièm. part.*

* *Tom. 1. pag. 256.*

aisé de faire bien des abbatis & des changemens, persévéroit cependant avec une égale constance dans sa nature sans jamais devenir eau; & que la transmutation des élémens n'étoit pas réelle comme le prétendoient les philosophes *.

LES PRINCIPES DES COMPOS. CONNUES.

* Tome 2. troisième part. ch. 3.

Chacun sait que l'eau mise sous le récipient de la machine du vuide bouillonne, & rend sensible une partie de l'air qu'elle contenoit. L'air, il est vrai, même lorsqu'il couvre de mousse la liqueur d'où il sort, n'est pas visible en lui-même: mais il l'est par la pellicule d'eau qui sert d'enveloppe à chaque bulle. Une pomme toute ridée mise dans la même machine, n'est pas plutôt déchargée de la pression de l'air de dehors, que celui qu'elle contient, débande aussi-tôt tous ses ressorts en rendant la peau de la pomme parfaitement unie. Le même air qu'on ne croyoit pas assez fin pour aller & venir au travers de la coque d'un œuf ou de la robe d'une chrysalide, sort & se montre en petites bulles au travers de l'eau dans laquelle on les a posées sous le récipient: & afin que vous ne doutiez pas que ce ne soit-là le même air que celui que nous respirons; prenez une chrysalide de chenille & suspendez-là à un fil attaché au-dessus d'une terrine pleine d'eau, de manière que la

LA COSMOGON. queue de la chryſalide y demeure plongée : cette chryſalide retirée de-là quelques heures après, donnera ſon papillon à l'ordinaire, parce que les ſoupiraux imperceptibles ou les valvules deſtinées à y admettre l'air pour avancer le développement de l'embryon, occupent le haut de la chryſalide, en ſorte que la liqueur de la terrine étant plus baſſe n'y a pu entrer. Mais ſi vous plongez la tête ou le haut de cette chryſalide où ſont les pores qui livrent paſſage à l'air, l'eau s'y inſinuant en peu de tems, pourrira la chryſalide & tuera le papillon qui en devoit ſortir.

Un œuf frais perd ſa qualité d'un jour à l'autre, & ſe vuide enſuite de plus en plus ; parce que l'air roulant librement par les pores de la coque en enléve peu-à-peu les ſucs nourriciers, & altère les liqueurs. Veut-on le manger parfaitement frais & également plein douze ou quinze jours après la ponte ? il faut fermer toute avenue à l'air extérieur, & toute iſſue aux liqueurs de l'œuf. On le cuit à l'ordinaire dans l'eau bouillante. Le blanc s'épaiſſit par la cuiſſon ſur l'intérieur de la coque, & ferme le paſſage à l'air. Pluſieurs jours après, ſi on le remèt ſuivant la méthode commune, dans l'eau bouillante, mais un peu moins long-tems,

on le retrouve plein, tourné en lait, & d'aussi bon service que le plus frais. Cette épreuve que j'ai faite, & qui peut être utile à pratiquer vers la fin de l'autonne, sur-tout pour le secours des pauvres dans les hôpitaux, nous manifeste, avec les précédentes, le pouvoir d'un élément sur un autre; l'inaction de l'eau si elle n'a point de communication avec l'air; la dissipation de l'eau, si l'air s'y insinue & l'entraîne en roulant en liberté. Mais dans toutes ces épreuves un élément ne devient point l'autre. L'air qui s'est glissé dans les liqueurs, par exemple dans l'eau commune, semble converti en eau: il ne donne plus de marque de sa présence, & on seroit tenté de l'y croire ou transmué, ou anéanti, puisqu'il y perd même toute sa compressibilité. Une boule d'étain pleine d'eau ne peut diminuer de volume, rentrer en elle-même, & s'applatir sous un coup de marteau sans forcer l'eau à suinter de toute-part. Si l'air étoit encore en nature sous l'eau, comme il peut être prodigieusement dilaté, il semble qu'il pourroit se comprimer à proportion. L'eau pourroit donc obtenir de lui de se serrer & de lui faire place: ce qui n'arrive point. Faut-il donc le croire métamorphosé ou détruit? Non, il est

LES PRINCIPES DES COMPOS. CONNUES.

LA COSMOGON. toujours le même : il n'eſt que contraint & apparemment enfermé dans les interſtices des ballons d'eau, qui ſe touchant, ne ſe peuvent plus ſerrer. L'air y perd l'exercice de ſon reſſort ſous des maſſes d'eau plus péſantes que lui, & ſurchargées à leur ſurface de tout le poids de l'air extérieur. Mais quoique volume pour volume, une molécule d'eau peſe 850 fois autant qu'une égale molécule d'air ; ces pelottes d'air empriſonnées, développeront leur reſſort, ſouléveront les maſſes d'eau & manifeſteront leur préſence dès que cette eau dans la machine du vuide ſera déchargée de la preſſion de l'air extérieur. L'air ne périt donc pas en ſe mêlant aux liqueurs, & il continue à y être tout ce qu'il étoit.

Voici une expérience d'un autre caractère, mais qui prouve également que l'air mêlé à l'eau, ne ſe change pas en eau ; puiſque l'eau, quand elle eſt dépouillée de l'air, agit tout autrement que quand elle l'avoit en ſa compagnie. Si l'on ſecoue de l'eau commune dans un long tuyau de cryſtal, l'air battu la fait mouſſer : & s'applattiſſant entr'elle & le fond du tuyau lorſqu'elle y retombe, cet air émouſſe le coup : il empêche qu'elle ne tombe rudement, & elle fait peu de

bruit dans sa chûte. Mais si vous retirez par la pompe tout le plus d'air qu'il vous sera possible, non-seulement de dedans le tuyau, mais même de dedans l'eau, & que vous soudiez subitement le haut du tuyau à la lampe d'un émailleur, en sorte que l'air n'y rentre point; secouez alors le tuyau: l'eau en tombant ne trouve presque plus d'air qui se jette entre elle & le fond. Elle touche alors le fond de toute l'étendue de ses surfaces massives; & elle le fait retentir d'un bruit argentin & aussi éclatant que celui qu'y causeroit dans sa chûte une boule d'or ou de marbre. L'eau peut donc battre, diviser, engloutir, & contenir l'air, ou s'élargir avec lui: mais elle ne le change point en sa substance. On le lui reprend quand on veut.

LES PRINCIPES DES COMPOS. CONNUES.

Mettons l'air à une plus rude épreuve: tenons-le plusieurs années de suite dans une étroite prison, & voyons si la captivité & la torture ne pourront rien sur lui. On a inventé un fusil à vent dans lequel l'air peut être resserré & foulé à coups de piston, au point de faire partir dix & onze balles presqu'également meurtrières, en partageant ce peu d'air renfermé en dix ou onze portions qu'on laisse échapper successivement par autant de

Le fusil à vent.

LA COSMOGON.

coups de détente. Qu'on tienne cet air enfermé dix ou quinze ans & plus. L'expérience (*a*) en a été faite à Londres & à Paris. Qu'en est-il arrivé ? Le ressort de cet air ne s'est-il pas affoibli comme tout autre ressort qu'on tient bandé trop longtems de suite ? Le ressort des autres corps paroît n'y être que par emprunt, & peut s'altérer par bien des accidens. Mais le ressort de l'air qui avec le feu est peut-être le principe des autres ressorts, persévère toujours dans sa force, & la canne à vent, quinze ans après avoir été chargée, perce une planche à quarante pas comme elle feroit le premier jour.

L'air élargi n'a plus, je l'avoue, la même force, & ses effèts ne sont plus les mêmes. Mais c'est parce que cette force agit dans un plus grand espace, & sur un plus grand nombre de points. Elle est réellement la même, mais plus partagée. Remettez cet air à la gêne, & son activité se retrouvera toute entière.

Il est donc clair que la lumière, le feu, & l'air, quoique toujours ensemble, ne se confondent point. Ce sont des substances qui s'entrechassent, qui s'entrecommuniquent par leurs chocs mutuels

(*a* Expérience de Roberval dans du Hamel, hist. de l'Académie.

des viteſſes plus ou moins grandes, & des déterminations nouvelles : mais l'une ne peut jamais devenir l'autre. Elles ont une nature & des propriétés incommunicables. Nous en jugeons ainſi, parce que nous les retrouvons toujours les mêmes après leurs mélanges les plus intimes. Mais les merveilles de leur ſtructure ne ſont pas faciles à voir comme leur effèt & leur exiſtence. C'eſt donc une entrepriſe hardie, peut-être dangereuſe, de prononcer comme font les philoſophes, qu'il ne faille que ceci ou que cela pour produire la lumière, pour engendrer l'air, ou le feu. Que ſi nous ne connoiſſons pas la nature des principales piéces qui forment l'univers, avec quelle bienſéance oſerons-nous en expliquer l'aſſemblage ? S'aviſera-t-on jamais d'envoyer de Paris à Pékin le devis des matériaux qu'il faut prendre pour rétablir le palais de l'Empereur de la Chine ? On ne les connoît pas ici.

LES PRINCIPES DES COMPOS. CONNUES.

L'eau qu'on nous a ſi ſouvent repréſentée comme la production d'un air épaiſſi, ou comme la cauſe féconde d'une infinité d'effèts où elle perd ſa nature pour en prendre une toute nouvelle, n'eſt dans tous les ſiécles & dans tous les corps où elle entre, autre choſe que de

L'indeſtructibilité de l'eau.

LA COSMOGON. l'eau. Les changemens n'en ſont qu'apparens : la nature même en eſt inaltérable. Le feu ceſſe-t-il d'y porter le mouvement & la fluidité ? c'eſt de la glace. Elle eſt alors comme pétrifiée. Mais malgré ce changement étrange, vous ſavez qu'elle eſt réellement tout ce qu'elle étoit. Le retour du feu vient-il la deſſerrer & la remettre en liqueur ? elle reparoît alors ſous ſa première forme. Ses parties ceſſent de former une maſſe dure ſous la preſſion univerſelle : elles ſe déſuniſſent par l'inſinuation d'une action étrangère qui les ſouléve & les tient en fuſion.

Le feu agit il ſur cette eau avec une plus grande violence ? il la traite alors comme le plomb, comme le mercure. Il la diſſipe. Qu'eſt-elle devenue ? Elle eſt en plus de lieux ce qu'elle étoit en un ſeul. Comme le plomb ou en maſſe, ou fondu, ou évaporé, eſt toujours du plomb, & ſe retrouve ſans le moindre anéantiſſement ; l'eau a beau devenir glace, onde, ou vapeur, givre, grêle, neige, pluie ou roſée : c'eſt toujours de l'eau. L'évaporation vous la rend inſenſible : ce n'eſt plus, ſemble-t-il, que de l'air. L'air & le feu la ſoutiennent, il eſt vrai, mais ne la convertiſſent pas en leur nature. Voulez-vous vous aſſurer qu'elle exiſte encore

ſans aucune perte ? Oppoſez au paſſage de cette vapeur un marbre froid, une glace de miroir, une bouteille tirée d'un lieu plus deſtitué de feu que l'air extérieur. Le feu y trouve des pores proportionnés à ſa fineſſe, & il y entre. L'eau que nous recherchons & que nous ne voyons pas dans l'air où elle flotte, étant compoſée de maſſes trop épaiſſes pour traverſer les pores du verre ſe trouve arrêtée à ces pores, & vous l'appercevez qui ſe condenſe peu-à-peu ſur les dehors de la bouteille. Cette eau étoit atténuée, volatiliſée, ſouſtraite à votre vûe, mais non changée en une autre nature.

LES PRINCIPES DES COMPOS. CONNUES.

Cette vapeur eſt-elle portée plus haut ? elle en revient en pluie. Cette pluie entrée dans les plantes & dans les fruits, diſparoît de nouveau. Mais elle y devient le véhicule des ſels, des huiles, & des autres principes, dont les différens mélanges, & les divers tempéramens, font l'âcreté, la maturité, l'affadiſſement, & la pourriture du fruit. Pour s'aſſurer que cette eau n'y eſt pas perdue, il n'eſt pas beſoin de recourir à l'analyſe & à l'alembic qui vous la reſtitue fidélement. La nature de l'eau eſt donc indépendante de tout ce qui l'environne, de ce qui l'exténue, de ce qui la ſouléve, de ce qui la

LA COSMOGON. déguiſe, de ce qui la mélange. Mais nul agent ne peut l'engendrer non plus que la détruire, & nulle intelligence ne peut ſe flatter de bonne foi de la connoître. Quel ſens y auroit-il donc à donner la recette de la fabrique de l'eau?

Doute ſur l'huile.

Paſſons à l'examen de l'huile. C'eſt encore l'ouvrage d'une précaution qui ne pouvoit être que dans les conſeils de la Sageſſe éternelle, & non dans aucun agent naturel. J'avoue que l'huile ne paroît pas un élément auſſi ſimple & auſſi ſolitaire que la lumière & l'eau. Tout ſuc huileux contient toujours beaucoup de feu: & dans la décompoſition, il n'y a point d'huile qui ne donne beaucoup d'eau, beaucoup de bulles d'air, avec cela quelques ſels, un peu de terre, & des parties eſſentielles de l'animal ou du fruit d'où on l'a exprimée. J'avoue encore qu'après la déſunion de ces principes, on ne peut pas révivifier ou rétablir le même corps d'huile, comme après avoir analyſé le cinabre en mercure & en ſoufre, on peut par l'union du ſoufre & du mercure, former une nouvelle maſſe de cinabre. Mais c'eſt l'impuiſſance même où l'on eſt de recompoſer l'huile avec les matières qu'on en a tirées, qui nous montre la diſſipation de quelque

élément volatil qui en faisoit le lien : & l'artifice de cette composition est tel que jusqu'ici nul entendement ne l'a pu concevoir. A quel agent naturel pourrons-nous donc en attribuer la cause ? On voit bien par le fait que ce corps inflammable que nous appellons huile, a été fait pour être inondé ou gonflé par les différens corps qui s'y insinuent, puisque cette huile se charge tour-à-tour de tant de principes différens en passant de l'air ou de l'eau dans les plantes & des plantes dans les animaux. Mais qui pourra nous dire avec quelque vraisemblance, quel est l'agent, quelle est la mécanique qui retient dans les pelottes de l'huile tant de matières qu'on trouve ailleurs incompatibles ? Personne n'ignore l'activité du feu : on sait qu'il n'est jamais plus terrible que quand il est plus resserré. On sait qu'il devient furieux & se disperse avec une déflagration souvent funeste quand il est environné d'air, de sel, & d'eau. Telle est justement la compagnie qui lui est donnée dans l'huile, & c'est alors qu'ils sont tous les quatre dans l'accord le plus parfait. Qui a pu les y assujettir à un frein malgré leur fougue naturelle ? qui a pu les y contenir en paix malgré les chocs perpétuels qu'ils se

LES PRINCIPES DES COMPOS. CONNUES.

LA COSMOGON. livrent ? Qu'on me dise, si l'on peut, par quelle structure intelligible cette huile qui contient tant de feu, & qui devient par-là l'aliment d'un autre feu, peut être elle-même le plus sûr obstacle qui empêche le moyeu d'une roue de s'embraser avec l'essieu ? Est-ce expliquer la nature de l'huile ou la charger d'une nouvelle obscurité que de nous alléguer des matières branchues ou tourbillonnantes ? Sont-ce-là des prisons propres à contenir l'air & le feu ? ramifications, pirouettes, vorticules, qualités occultes. Voilà des mots différens : mais je trouve par-tout les mêmes ténébres.

Soyons naturels : avouons que nous ne comprenons rien à cet ouvrage. Il n'en est pas de même de l'intention de l'ouvrier : & pourquoi éviterions-nous de voir ce qu'il daigne nous montrer ? Son intention se présente à tous les yeux attentifs. Celui qui a fait la terre a connu les besoins de l'habitant. Il a préparé dans l'huile ou des loges, ou des liens capables de tenir le feu en réserve, & à l'aide desquels il fût possible à l'homme de transporter impunément par-tout la quantité de feu qui lui seroit nécessaire. Il a joint & étroitement uni à ce feu la précise quantité d'air & d'eau qui devoit

former la flamme dont l'homme sera échauffé & éclairé. Il a mis cette matière en état de recevoir des parties salines, terrestres, végétales, ou métalliques, propres à instruire l'homme de tout ce qui l'intéresse en variant les odeurs & les saveurs. Il a préparé l'huile pour corporifier les métaux dissous ; pour arroser & pour assouplir les tendons dans le corps des animaux ; pour faciliter la plûpart des mouvemens dans les ouvrages de la nature & de l'art. Je vois donc très-clairement le besoin & les services de l'huile ; mais je ne puis démêler si elle est un composé purement accidentel, ce que j'ai peine à concilier avec des besoins universels ; ou bien s'il y a un bitume primordial, une huile élémentaire distribuée dans toute la masse de l'océan, ce qui paroît plus conforme aux vûes du Créateur & à l'expérience. Car c'est perpétuellement que ce bitume s'exhale ou s'évapore avec l'eau de la mer, puis s'abreuve en l'air de parcelles de feu, de sel, de terre, & d'autres élémens ; change encore plus de principes en passant dans le corps d'une plante ou d'un animal, s'en dépouille par la violence du feu, & se volatilise de nouveau pour recommencer les mêmes services par une circulation perpétuelle.

LES PRINCIPES DES COMPOS. CONNUES.

La Cosmogon.

Si cette circulation, qui ſuppoſe une huile élémentaire & conſtante, n'eſt pas certaine, elle eſt du moins analogue à celle que nous allons voir dans le ſel. Il ne change que de forme, & de natures acceſſoires : le fond en demeure indeſtructible.

Le ſel indeſtructible.

Les ſels, ſi cependant il en faut admettre aucun autre que le ſel acide qui nous paroît le plus ſimple, ſont tous d'une nature immuable, & apparemment auſſi improductible qu'immortelle. Cette nature ſaline que tous les chymiſtes ſenſés avouent abſolument inacceſſible à leur intelligence quant à ſon fond, ſe diverſifie ſenſiblement ſelon la nature & la qualité des huiles, des terres, des métaux, & autres ſubſtances auxquelles elle s'unit. Mais après mille aſſociations & mille déſunions ſucceſſives, elle ſe retrouve dans la nature & dans les laboratoires de la chymie. L'eau après avoir diſſout les ſels qu'on y a jettés, paroît les avoir abſorbés & anéantis. Mais elle n'eſt pas plutôt évaporée, qu'à l'exception de quelques volatils que l'eau raréfiée peut ſoutenir & emporter avec elle, vous retrouvez les mêmes ſels en nature, précipités les uns ſur les autres au fond du vaſe comme autant de petits cryſtaux. Il

y a cent moyens de dégager les ſels de ce qui les environnoit, & de ce qui les rendoit tantôt fluides, acides, & piquans; tantôt alcalis, brûlants & amers; tantôt ſucrés & de nature de ſirop. On les retrouve après l'opération, plus ou moins épurés, plus ou moins tranſparens, ſelon qu'ils s'éloignent ou ſe rapprochent de leur première ſimplicité. Recommencez vingt fois à diſſoudre, à filtrer, & à évaporer: votre travail ſera ſuivi de la cryſtalliſation qui vous rendra toujours le même ſel. Si quelques parties ſalines diſparoiſſent, c'eſt en ſe volatiliſant ou en ſe joignant à d'autres baſes qui les déguiſent. La nature & la main de l'homme peuvent donc varier le ſel, le colorer, en changer les qualités, l'unir à de nouvelles matières, & l'en ſéparer. Mais elles ne peuvent ni produire du ſel, ni le faire périr. On ne fait que s'en ſervir; & tel il eſt ſorti de la main de Dieu, tel il demeurera dans tous les ſiécles, ſans qu'aucune cauſe ni aucune action puiſſe en retrancher un grain ni en augmenter la ſomme d'une ſimple unité. LES PRINCIPES DES COMPOS. CONNUES.

Le ſable eſt encore une nature auſſi ſimple que les précédentes, ou bien il eſt tout au plus compoſé d'une terre pure Le ſable.

LA COSMOGON. & de sels recuits, avec lesquels cette terre a été étroitement conglutinée.

Les plus menus grains de cet élément, non pas nos sables ordinaires qui sont déja de petits rochers tout formés, & peut-être mélangés de matières métalliques, puisqu'ils sont colorés ; mais les sables que leur petitesse nous rend imperceptibles, peuvent être emportés & mis en œuvre ou par l'air, ou par l'eau, ou par le feu.

Je crois bien qu'une molécule d'air, étant spécifiquement moins massive qu'une pareille molécule de sable, ne l'entraînera pas : mais ce sable très-fin peut être uni à des lames de bois, de poussière, de laine, de chair, & autres, avec des bulles d'air raréfié dans leurs interstices, en sorte que ces parcelles ou corpuscules pourront être en équilibre avec les bulles de l'air épais dont ils occupent la place. Ces corpuscules y pourront donc voltiger ; & c'est en effèt ce qu'on voit quand un rayon de soleil tranche vivement l'air d'une chambre obscure, & se réfléchit sur les surfaces de cette même poussière. L'air devient ainsi un magasin plein d'eau, de sel, de terre, de parcelles métalliques, de pulviscules magnétiques, d'huile & de sables,

dont tout ce qui vit & végéte pourra faire son profit. C'est de ce réservoir que viennent les saveurs des fruits, les accroissemens de substance ou de poids, les vitrifications & autres accidens qui surprennent dans les opérations de la chymie.

LES PRINCIPES DES COMPOS. CONNUES.

Le sable fin qui peut voler à la compagnie des bulles d'air, peut de même être charrié par les eaux qui roulent sous terre, & se trouver uni tantôt à des sels, tantôt à des huiles, ou à d'autres matières, soit terreuses, soit métalliques. Les sucs crystallins en pourront acquérir diverses teintures & diverses qualités. Il s'en pourra former des crystaux & des diamans parfaits, ce qui sera plus rare, parce qu'il y faut un sable pur. Il s'en pourra former des rubis, des saphirs, & toutes les pierres colorées. Plus aisément encore de leur union avec d'autres matières abondantes, pourra-t-il résulter des feuilles ou de grands lits de marbre, d'ardoises, de cailloux, de craie, & des pierres de toute espéce qui différeront en couleur & en qualité.

L'action du feu sur le sable se déclare par la vitrification. Celle-ci n'est en effèt qu'une masse de sable & de sels, surtout de sels alcalis, c'st-à-dire, de sels terreux & brûlés, dont les parties roides & transparentes étant dégagées par l'insi-

LA COSMOGON.

nuation du feu d'avec les autres matières, s'affaissent & se resserrent après l'écoulement du feu : & comme l'activité du feu tenoit auparavant en désunion ces sels & ces sables cubiques, triangulaires, ronds, & de toute figure ; lorsque les masses se rapprochent par la dissipation du feu qui les soulevoit, il ne s'y trouve pas comme dans les crystallisations qui se font successivement & par feuilles, des sables plus fins qu'une légère couche d'eau vienne jetter dans les intervalles des plus gros. Cette masse que le feu abandonne assez brusquement, doit donc être extrêmement poreuse & mal unie. De-là la fragilité du verre malgré l'inflexibilité naturelle de ses parties élémentaires.

Cette vitrification est la dernière analyse ou le dernier terme auquel on amène, par l'opération du feu, tout ce qu'il y a de sables dans les matières minérales ou autres. L'action du feu est quelquefois si violente au foyer des grandes lentilles, ou au foyer des grands miroirs concaves, que tout l'air voisin en est ébranlé. Il y arrive ce qui arrive à tous les liquides. Le mouvement d'un moulin à l'ouverture d'une vanne, attire successivement toute l'eau du réservoir de ce côté. Le feu terrible qui se fait au foyer ébranle tout le liquide

voiſin, attire en un inſtant de toute-part cette menue pouſſière qui voltige dans l'air, & y trouve ou des huiles capables d'augmenter le poids de la matière miſe en fuſion, ou des ſables peut-être capables de l'abſorber par une vitrification ſubite.

Les principes des compos. connues.

Si l'on remèt au feu les matières vitrifiées, on en ſéparera le métallique qui y paroiſſoit tranſmué, mais qui n'étoit qu'englouti & caché. Le ſable de ſon côté ſe manifeſtera de nouveau par une ſeconde vitrification : & ſi vous n'avez employé que du cryſtal & du ſel, il n'y a point de métallique à en eſpérer. Les piéces de ce verre, & généralement tous les éclats de bouteilles caſſées étant rejettés dans le pot à verre redonnent toujours du verre. Qu'on pile ce verre : qu'on eſſaye de l'écarner, de l'atténuer, & d'en faire, ſi l'on veut, une poudre impalpable : remis au feu, c'eſt encore du verre, & jamais il ne ſera autre choſe. Si le ſable eſt une œuvre ſpéciale du Créateur, une matière qu'il ait déterminément rendu telle, qui pourra la changer ? ou ſi le ſable eſt originairement un compoſé de terre & de ſels, conjoints par l'action du feu, le feu qui agit ſur le

verre n'eſt que la continuation de la cauſe qui a formé le ſable. Ainſi le verre mis au feu ſera toujours du verre.

La terre franche.

Nous avons encore plus de droit d'aſſurer de la terre franche qu'elle eſt une nature ſimple, incompréhenſible, & invariable. Tout ce qui ſe trouve de terre dans les compoſitions, ſe déclare à l'analyſe ou à l'opération du feu par la calcination. La terre franche étant ſeule, ne s'y vitrifiera jamais, mais ſe réduira en chaux, c'eſt-à-dire, en cendres. Elle peut être déguiſée ou abſorbée tantôt dans une fuſion métallique, tantôt dans un ſable vitrifié qui prend le deſſus. Comme l'huile eſt la retraite ou le lien du feu, de l'eau, & de l'air, de même la terre eſt le lien ou la retraite de l'huile. La terre s'unit ſi étroitement aux métaux, ſur-tout au fer, qu'on s'eſt figuré qu'elle en étoit le premier principe, & que la terre devenoit métal. Mais on l'en ſépare & on la retrouve. Le feu pourra la diviſer, la ſubtiliſer, & la diſperſer en partie dans l'air. Mais ce qui s'en échappe, comme ce qui demeure dans nos vaiſſeaux, eſt & ne ſera jamais que de la cendre ou de la terre morte. Ce qui s'en diſſipera par ſa fineſſe roulera avec l'eau

évaporée dans l'air, retombera avec la pluie, & coulera avec la séve dans les plantes. Brûlez ces plantes & séparez-en les principes : vous retrouverez vos cendres & votre terre morte, qui vous sembloit perdue. On revient toujours en dernier lieu à cette terre. Mais on ne va pas plus loin : & ce terme finit nos recherches, parce que nous sommes parvenus à la nature élémentaire. Il en est de tous les mixtes comme d'une masse de boue qui se résout en des principes simples, en eau & en terre. Mais comme il n'y a plus d'analyse à faire quand on en est à l'eau ou à la terre calcinée, nous n'y pouvons plus rien connoître. Nous voyons que ces matières sont également inexterminables, & préparées pour être la fourniture certaine d'une multitude de compositions & d'usages, qui ont été distinctement prévûs. Il nous est accordé de voir ce dessein & d'en louer l'Auteur. Mais notre philosophie veut en vain pénétrer plus avant. Nous ne pouvons plus dire ce qui distingue intimement l'eau élémentaire d'avec un grain de terre. Avec quelle apparence de droit la philosophie se pourra-t-elle donc présenter pour assigner les principes constitutifs de l'eau, ou les causes productives de la terre ?

Les principes des compos. connues.

La Cosmogon.
Les métaux.

A côté de toutes ces ſubſtances ſimples, mais dont le mélange & les combinaiſons produiſent à l'homme tant de ſecours, mettons encore ſans crainte tous les métaux primitifs comme l'or, l'argent, le cuivre, l'étain, l'acier, & le plomb. Rien n'empêche d'y joindre cette liqueur métallique que nous nommons mercure ou vif-argent. Je ne ſais pas ce que c'eſt que l'or, ni l'argent, ni aucun autre métal en ſoi-même, ou quelle ſtructure diſtingue l'un de l'autre : en cela je reſſemble à tous les hommes qui ont été & qui ſeront. Mais fondé ſur la certitude d'une expérience qui ne ceſſe depuis pluſieurs ſiécles de ſe répéter, j'oſe dire que ces métaux ſont improductibles, incommuables, & indeſtructibles. Les fait-on paſſer à l'épreuve du feu, ou des eaux diſſolvantes ? après tant de déſunions qu'on voudra, ces métaux ſe trouvent les mêmes. Le vif-argent perdu en apparence dans les compoſitions où on le fait entrer, reparoît quand on le redemande. Ce qui s'évapore du vif-argent ou du plomb fondu n'eſt ni détruit, ni changé ; puiſqu'on le recueille quand on veut dans le récipient, & qu'on remèt le tout en maſſe. Le métal diſſout dans l'eau forte ou dans l'eau régale n'échappe

qu'aux yeux. Quand de deux métaux présentés à cette liqueur elle n'en peut soûtenir qu'un en dissolution, l'autre se précipite & se retrouve par petits paquèts. Cette matière graveleuse paroît de la chaux ou de la cendre : mais c'est un vrai métal, & il ne faut que quelques sucs gras pour aider la cohésion des parties métalliques & pour les remettre en corps. Les sucs phlogistiques, c'est-à-dire, les graisses qui révivifient, ou plutôt liaisonnent les métaux, & qui les rendent doux, ductiles, & malléables ; les terres & les sables qui les rendent aigres, durs, & mal liés ; passent dans l'esprit des alchymistes pour les principes formateurs du même métal. Mais qui ne voit, quand on n'est pas préoccupé d'opinions fausses, que ces principes, loin de former le métal, lui sont étrangers, & peuvent au plus par leur insinuation en faire le lien, en aider les parcelles à se mettre en masse, en altérer ou en diversifier les qualités. Les matières qu'on joint aux métaux feront paroître tour-à-tour une dissolution, une chaux, une masse, une fusion, une calcination, une vitrification, selon que le vitriol, la qualité des eaux tranchantes, les graisses, le feu, la terre ou le sable dominent dans

LES PRINCIPES DES COMPOS. CONNUES.

LA COSMOGON. l'opération. Mais si vous donnez le feu jusqu'à vingt fois à une vitrification déja bien épurée, il n'en faut pas attendre le moindre grain de métal, comme l'or une fois épuré sera toujours de l'or.

* *M. Musschembrok.*

Un professeur de Hollande *, célébre par son application à perfectionner les expériences de physique, en a fait un très-grand nombre pour parvenir à la connoissance de ce qui cause la vertu de l'aiman. Il les a communiquées au public, & il s'est vraiment fait honneur par la candeur avec laquelle il avoue que son travail ne lui a pu rien apprendre sur le fond de cette vertu, ni sur la nature de la pierre. Mais parmi les expériences qu'il nous rapporte, il y en a plusieurs qui nous démontrent que les métaux, les sables, & les terres sont invariables dans leur nature. Il a opéré plusieurs fois sur une poudre (*a*) noire fort magnétique (*b*) que l'on apporte de Virginie. Il a trouvé qu'elle se calcinoit, mais ne se vitrifioit jamais après bien des tentatives au plus grand feu. Il a plusieurs fois broyé l'aiman, & après l'avoir

(*a*) Il en est aussi parlé dans les Transactions Philosophiques, *num.* 97.

(*b*) On appelle magnétique ce qui a les propriétés de l'aiman.

uni

uni au ſel acide-marin, puis à l'eſprit de nître; après lui avoir fait éprouver plusieurs jours de ſuite diverſes volatiliſations, digeſtions, & ſéparations; après l'avoir enveloppé ou embarraſſé de manière à rendre ſa vertu magnétique inutile & inſenſible, il retrouvoit enfin une poudre noire qui attiroit l'éguille de la bouſſole, & ſe joignoit au couteau aimanté. Il convient de bonne foi que la pierre d'aiman miſe à toutes les épreuves des eaux diſſolvantes & du feu, ne perd ni ſa nature, ni ſa vertu (*a*).

LES PRINCIPES DES COMPOS. CONNUES.

Voilà une première proviſion d'idées, qui n'étant puiſées dans les préventions d'aucun auteur, mais uniquement dans l'expérience, nous peuvent ſervir de régle pour juger ſainement de ce que nos philoſophes auront à nous dire ſur la formation de la nature. Comme cependant les erreurs où l'on eſt néceſſairement tombé en faiſant tant de raiſonnemens, tant de calculs, tant de ſyſtêmes différens, ne proviennent pas des calculs & des raiſonnemens qui ſont pour l'ordinaire très-juſtes & très-conſéquens; mais des idées qu'on s'eſt faites, & des ſuppoſitions qu'on a imaginées, ſans

(a) *Magnetem quomodocumque tractatum manere magnetem.*

être ſûr qu'il y eût rien de ſemblable dans la nature ; évitons dans ces matières de rien avancer de nous-mêmes. Aſſurons-nous bien que c'eſt l'inſpection du monde même, & non notre imagination qui nous fournit les idées qui viennent d'être propoſées, tant ſur l'immutabilité d'un certain nombre de natures élémentaires, que ſur le deſſein manifeſte qui les a préparées, différenciées, & proportionnées pour agir de concert. En juſtifiant au doit & à l'œil que les principes des compoſitions connues ſont invariables, & qu'ils ne doivent point leur nature ſpéciale à un mouvement paſſager, à une cauſe changeante, mais à un conſeil tout puiſſant, & irrévocablement exécuté ; nous acquérons le droit de condamner toute fabrique où nous ne trouvons ni deſſein, ni cauſes, ni perſévérance dans les effèts : & pour juger raiſonnablement ſi ce que les philoſophes ont à nous dire ſur l'origine de toutes choſes, eſt copié ou non d'après la nature même, ne nous contentons point de notre propre expérience : joignons-y celle d'un des plus habiles chymiſtes de nos jours, dont j'entends par-tout faire l'éloge comme d'un homme auſſi judicieux qu'infatigable. C'eſt le

célébre M. Boerhave. J'ouvre pour la première fois son traité de chymie *. C'est attendre un peu tard ; mais quoique cette négligence ne me fasse point d'honneur, j'en fais volontiers l'aveu, afin que si Boerhave établit les mêmes faits & les mêmes vûes que j'ai avancés dans la première édition de ce livre, sans avoir alors aucune connoissance des sentimens du Professeur Hollandois, mes Lecteurs voyent que ce sont des vérités qui ont fait les mêmes impressions sur différens esprits.

LES PRINCIPES DES COMPOS. CONNUES.

* *Edition de Leipsic.*

Son ouvrage commence par une longue énumération des noms & des écrits de ceux qui depuis plusieurs siécles, se sont exercés dans la chymie. Les éloges qu'il donne ensuite à cet art, aussi-bien qu'aux artistes, sont fondés sur les secours que la société tire des opérations de la chymie plutôt que sur la justesse des principes, & des conclusions générales qui en ont été tirées. Au contraire il insinue d'abord que les prétentions de la plûpart des chymistes sont douteuses, & qu'il faut faire plus de fonds sur leurs découvertes expérimentales, que sur leurs raisonnemens ou sur leurs promesses. Peu-à-peu il prend droit de déclarer sans réserve que les destructions, régé-

LA COSMOGON. nérations, & transſmutations dont les alchymiſtes ſe ſont flattés, ſe trouvent contraires à la vérité des faits, & qu'il n'arrive rien de tel dans la nature. Les recherches qu'il fait ſur le feu, ſur l'air, ſur l'eau, ſur la terre, & ſur les diſſolvans que la chymie employe, le conduiſent par des épreuves ſans nombre à reconnoître

1°. Qu'il y a pluſieurs corps élémentaires d'une ſimplicité parfaite, ou d'une ſimplicité telle qu'on ne peut ni en déſunir, ni en aſſigner les principes.

2°. Qu'outre les quatre élémens connus, le ſel eſt encore de la même ſimplicité *, & ne varie que par ſes aſſociations à d'autres natures.

* *Pag.* 48.

3°. Que les métaux, le vif-argent y compris, ſont d'une égale ſimplicité, entièrement différens entr'eux, & abſolument différens de tout autre corps naturel.

4°. Que c'eſt être auſſi loin de la vérité que le ciel l'eſt de la terre (*a*), de prétendre pouvoir, par la tranſmutation des parties, former un métal avec une matière qui n'eſt point métallique.

(*a* Metella abſolutè diverſa ab alio naturali. Toto errare cœlo qui ex materiâ non metallicâ metalla quærunt permutando. *Tom.* I. *pag.* 46.

5°. Que tels ſont tous ces corps dans un grand volume, tels on les retrouve dans la plus petite parcelle. LES PRINCIPES DES COMPOS. CONNUES.

6°. Que ceux d'entr'eux qui ont le plus d'action & de force, comme l'air, les eaux diſſolvantes, le feu, même le feu le plus terrible, n'agiſſent que ſur la ſurface des autres élémens, & ne peuvent que les déſunir ou les aſſembler, en ſorte qu'il n'y a aucune action, aucun mouvement capable ni par fracture de parties ni autrement, d'attaquer & altérer en rien la nature intime des élémens mêmes *.

* Tom. 1. pag. 135.

7°. Que toutes les impulſions, & les attractions, s'il y en a, peuvent mélanger les natures élémentaires, les varier par ces mélanges, les amalgamer, les diviſer, les amincir juſqu'à les rendre inſenſibles ; mais que toutes les natures ſimples comme l'or, l'étain, le vif-argent, la terre, & autres, demeurent indeſtructibles & inébranlables à quelque action que ce ſoit de ce qui eſt créé : d'où il ſuit que la chymie qui employe des agens naturels, & qui ne peut aller plus loin que la force de ces agens ne le permèt, eſt bornée à unir ou à décompoſer des natures faites ; mais qu'elle ne peut ni détruire ce qui eſt, ni le changer

LA COSMOGON. en ce qu'il n'eſt point, ni produire un grain d'une nature nouvelle (*a*).

Ces aſſertions ſont répandues d'un bout de l'ouvrage à l'autre. Les preuves s'en développent dans les divers traités, dont le premier roule ſur le feu.

Il y fait voir que le feu eſt un corps élémentaire tout différent des autres corps ; immuable, ou toujours le même ; toujours fluide, & incapable de faire maſſe par l'union de ſes parties, ni par ſon union avec d'autres corps ; infiniment élaſtique & tendant à s'échapper en tout ſens ; ſe mettant en équilibre ou en égale quantité dans les pores des corps environnans ; peu dangereux quand il va & vient en liberté dans les pores ouverts ; terrible & furieux à proportion qu'il eſt reſſerré & agité ; plus terrible encore par ſon union avec d'autres élémens plus maſſifs que lui, comme l'air, l'eau, & le ſel. Ce qui ſe peut concevoir par l'exemple de l'eau qui roule paiſiblement ſous un pont dans ſon cours ordinaire, mais qui le renverſe quand elle y porte un amas de glaçons & de batteaux chargés qui lui barrent le paſſage à elle-même. A toutes ces vérités qui ſont préciſément

(*a*) Chemia adunat vel ſeparat, nec datur tertium facere quod poſſit, *tom.* 1. *pag.* 70.

les mêmes que j'ai tâché de démontrer dans le quatrième tome du Spectacle de la Nature, il en ajoûte deux autres que je dois être réjoui de voir appuyées d'une autorité telle que la sienne, parce que quelques personnes les ont regardées comme deux paradoxes insoutenables; l'une que le corps du feu est un élément très-différent du corps de la lumière *; l'autre que le feu n'est point envoyé du soleil par projection, mais qu'il réside autour de nous; qu'il est également dispersé dans l'air & dans tous les corps; qu'il fait sentir sa présence à proportion qu'il est troublé & comprimé soit par l'air, soit par le concours des rayons paralleles & encore plus des rayons convergens de la lumière, soit par la collision de deux parties très-dures comme le caillou qu'il vitrifie, & l'acier qu'il mèt en fusion, dans le moment où il est pris entre-deux.

LES PRINCIPES DES COMPOS. CONNUES.

* Tom. 1. p. 185. 187.

Le résultat de toutes les remarques de Boerhave sur le feu, est que cet élément demeure toujours le même, qu'il est ingénérable, & indestructible; qu'il ne peut ni engendrer de nouveau feu, ni naître où il n'étoit pas; qu'il peut saisir, pousser, & diviser d'autres corps; qu'il peut agir diversement avec eux; mais qu'il ne peut rien convertir en sa nature;

La Cosmogon. qu'autrement tout ſeroit devenu feu, depuis ſix mille ans que le feu brûle.

La même indeſtructibilité que notre célèbre Hollandois a démontrée dans le corps du feu, il la fait appercevoir dans l'air, dans l'eau, dans la terre, dans le ſel, & dans les métaux. Il prouve par mille expériences la proportion admirable qui mèt ces matières en état d'agir conjointement ou ſéparément, & de diverſifier les effèts de la nature. Mais cette diverſité n'eſt qu'un changement de place, & non une génération de choſes qui ne fuſſent pas auparavant, ni un changement intime de configuration des parties élémentaires, ni une tranſmutation d'une ſubſtance en une autre. Le fond de chaque élément eſt hors de priſe, & le mouvement n'attaque que les dehors. Ainſi l'air élargi, ou comprimé, & mis pluſieurs années de ſuite à telle épreuve qu'on voudra, conſerve ſon reſſort, ſa fluidité, & ſa nature ſpéciale. Il entre par-tout, fait partie des mixtes où il entre, mais ſans déchèt, ſans altération.

Boerhave fait de l'air un magaſin de ſels, d'huiles, de parcelles métalliques & magnétiques, en un mot de toutes les matières imaginables qui y flottent, mais qui y flottent ſans devenir air. Ces matières

peuvent former divers accroiſſemens par leur dépôt, & tromper tous les yeux par une apparence de germination, ou de converſion de ſubſtance, tandis qu'il n'y a qu'un rapprochement de natures auparavant exiſtantes, mais ſéparées. Si les parties magnétiques peuvent être ſuſpendues dans l'air, comme elles le peuvent ſans doute, ſi de même les parties électriques s'y peuvent ſoûtenir, à combien d'unions & de météores leur action ne peut-elle pas donner naiſſance?

LES PRINCIPES DES COMPOS. CONNUES.

J'ai tâché d'établir dans le Spectacle de la Nature une autre vérité encore plus importante, & dont M. Boerhave nous donne encore la confirmation, ſçavoir que l'eau, ſans jamais devenir air, eſt fort étroitement unie à l'air; qu'elle y eſt diſperſée, ſuſpendue bien au-delà des nuages, & élevée dans une quantité d'autant plus grande, que l'air eſt plus ſec & plus pur *. Il fait voir que l'eau par la ſouſtraction du feu peut devenir neige, grêle, givre ou glace, ſans ceſſer d'être eau; que ſi la glace eſt plus légère que l'eau & ſurnage, c'eſt que quand les parties extérieures de l'eau ſe rapprochent & ſe reſſerrent par l'écoulement du feu, les bulles d'air qui s'échappent d'entre les parcelles d'eau affaiſſées, s'attroupent les

* *Pag.* 395.

unes après les autres vers l'intérieur, s'y pelotonnent en plus grosses bulles, & exercent mieux leur ressort de compagnie, que quand elles sont seules & éparses. De-là il arrive qu'elles élargissent quelque peu le volume d'eau sans accroissement de matière, ce qui doit rendre la glace un peu plus légère que l'eau fluide dont elle occupe la place ; & c'est la raison pourquoi l'eau, quoique resserrée par la gelée, acquiert un plus grand volume & brise les vaisseaux.

Boerhave passe à l'examen de la terre qu'il ne trouve ni moins simple ni moins persévérante en sa nature. Il montre que Newton s'est mépris en croyant que la terre pouvoit se changer en feu ; & Boyle en pensant qu'elle se pût changer en eau, ou que l'eau se pût convertir en terre. La petite tache terreuse qu'on trouve au fond des vaisseaux où l'on essaye de décomposer l'eau, n'est point une eau convertie en terre, mais un sédiment des parcelles terrestres qui étoient dans l'eau : & si après plusieurs opérations la tache augmente, c'est parce que l'air qui est dans l'alambic, & celui qui y entre à chaque nouvelle ouverture des vaisseaux, y apporte des matières terreuses.

La terre eſt un corps fixe, non fluide, ni fuſible : & quoiqu'elle ſoit diviſible jusqu'à échaper aux ſens, elle demeure indiſſoluble. Il n'y a ni eau, ni huile, ni feu qui la puiſſe faire couler ; & elle ne devient fuſible que par ſon union avec des ſels, des ſables, ou des métaux. C'eſt pour cette raiſon qu'on employe la terre la plus pure, celle qui vient des os calcinés, pour en faire des creuſèts capables de ſe ſoûtenir à l'action du feu, ce qui n'arriveroit pas ſi elle étoit à la compagnie des ſables & des ſels alcalis qui la rendent vitrifiable en l'entraînant avec eux.

Les principes des compos. connues.

Parcourant ainſi les ſels, les métaux, & tous les foſſiles, Boerhave continue à faire voir que toutes les diſſolutions & aſſociations qui y paroiſſent, ne ſont que des cohéſions ou déſunions de ſurfaces entre des parties, admirablement préparées les unes pour les autres, mais ſans aucun changement de ſubſtance.

Il eſt vrai qu'après avoir dit qu'il n'avoit point trouvé de véritable terre dans la nature des métaux ; que la terre qu'on croyoit trouver dans le fer n'étoit pas une véritable terre (*a*) ; que le vif-argent

(*a*) Fateri omninò cogor pollinem (ferro) productum neutiquam eſſe terram, verùm mirabile productum metallicum.

eſt une nature incommutable ; que celui qu'on tire de l'argent ou du plomb ne s'en tire que parce qu'il y étoit ; on ſurprend quelquefois le même Boerhave à parler de la partie terreuſe du fer, & de la partie mercurielle des autres métaux. On trouvera encore d'autres expreſſions équivoques ou favorables aux anciennes prétentions : mais il faut dans ces cas prendre le parti d'agir à l'égard de Boerhave comme il agiſſoit à l'égard des Alchymiſtes ; c'eſt de faire fonds ſur ce qu'il avance d'intelligible ou de bien prouvé, & de ne pas établir des aſſertions, moins encore des généralités ou des principes de phyſique, ſur ce qui eſt encore équivoque ou obſcur. Ce ſavant homme avoit d'abord fréquenté de très-mauvaiſes compagnies, je veux dire les Alchymiſtes dont il ſentit peu-à-peu combien les principes & les prétentions ſont illuſoires. Mais quoique revenu de ſes égaremens, il reſſemble à ces pécheurs convertis auxquels il échappe encore de tems en tems quelques expreſſions qui ſe reſſentent de leur ancienne irrégularité.

C'eſt au reſte une vérité qui ſe préſente à la ſuite de toutes ces expériences & des autorités qui nous les garantiſſent,

que tout le pouvoir de l'homme ſe réduit à unir & à déſunir ce qui eſt fait, mais qu'il ne produit rien ; que ſon intelligence va juſqu'à compter les principes de ce qu'il peut analyſer ou réſoudre en des natures différentes, mais qu'il entreprendroit témérairement d'aſſigner des principes de compoſition dans une nature ſi ſimple qu'il ne peut ni la changer, ni la détruire, ni y connoître quoi que ce ſoit.

LES PRINCIPES DES COMPOS. CONNUES.

Or ſi une expérience ſupérieure à tous les raiſonnemens nous démontre que le mouvement ne peut rien opérer de nouveau, & que la nature d'aucun élément n'eſt acceſſible à notre intelligence, nous n'avons à plus forte raiſon aucun droit de prononcer que le monde puiſſe ſortir d'un chaos agité, ni que tel élément puiſſe provenir de telle cauſe, l'effet & la cauſe nous étant également inconnus. C'en eſt donc fait de la philoſophie qui a recours à des loix générales, ou à une générale impreſſion de mouvement pour produire l'univers ; tandis que l'expérience, ſi on la conſulte, nous force à reconnoître la ſpéciale opération du Créateur dans la fabrique d'un grain d'or ou d'aiman, comme dans l'aſſortiment des organes de la machine entière. Mais quoique l'expé-

LA COSMOGON. rience nous donne une idée peu avantageuse de la philosophie, elle ne nous autorise pas à mépriser les philosophes. Il est juste de les entendre, & peut-être en les écoutant chacun à part en serons-nous plus disposés à prendre des leçons d'un maître plus sûr que les philosophes.

## IV.

### *La matière première des philosophes Grecs.*

Tous les immenses volumes que les philosophes anciens ou modernes ont écrits sur la manière dont ils conçoivent ou croient concevoir la première structure du ciel & de la terre, se peuvent commodément réduire aux quatre fameux vers de la Fontaine.

Un bloc de marbre étoit si beau
Qu'un statuaire en fit l'emplette.
Qu'en fera, dit-il, mon ciseau?
Sera-t-il dieu, table, ou cuvette?

Brisez ce Dieu de marbre : que vous reste-t-il en main? Des morceaux de marbre. Cassez la table, ou la cuvette : c'est encore du marbre : c'est le même fond par-tout. Ces choses ne diffèrent que par une forme extérieure. Si au lieu

du marbre vous prenez de l'argile ; ce qui au ſortir des mains du potier étoit une aſſiette, peut ſur le champ, s'il le veut, devenir un gobelèt. Tout ce que les philoſophes ont dit ſur la matière ſuſceptible de toutes ſortes de formes, ſe réduit-là. Mais cette idée d'une matière commune dont tous les corps ſont également formés, eſt une vraie pierre de ſcandale contre laquelle preſque tous les philoſophes ſe ſont heurtés l'un après l'autre. Tous en examinant l'opération qui a formé le monde, en ont cherché le modèle dans l'action de l'homme qui produit un ouvrage. Mais c'eſt-là la ſource d'une philoſophie fauſſe, qui a mené bien des eſprits à l'irréligion. Quand l'homme conſtruit un ouvrage, il employe une matière qu'il trouve faite. Toute l'induſtrie de l'ouvrier conſiſte à bien ordonner des piéces qui ont déja une nature déterminée, & qui ne la tiennent point de lui. Si deux hommes font chacun une pendule, l'un avec du bois de peuplier, l'autre avec du cuivre ; c'eſt la même adreſſe dans la ſtructure. Elles ne diffèrent que par le choix de la matière qui eſt fragile & de mauvais ſervice dans l'une, mais excellente dans l'autre. C'eſt donc ſur-tout la bonté de la

matière qui fait le premier mérite de l'ouvrage. Ainſi quelque belle que ſoit l'ordonnance du monde, le principal mérite de ce grand ouvrage conſiſte dans l'excellence des divers élémens qui en font la baſe, & en aſſurent le ſervice. La puiſſance qui a formé le monde a-t-elle trouvé ces matières préexiſtantes, & ces élémens tous faits ? En ce cas l'ouvrier qui les a mis en œuvre n'a pas le mérite de ce qu'il y a de plus excellent dans l'ouvrage. Il ſe trouve même honteuſement aſſervi par la néceſſité d'étudier les différens dégrés de bonté de ces corps primitifs, de peur d'y trouver de la réſiſtance en les faiſant entrer dans un plan dont ils ne pourroient pas fournir l'exécution. Au contraire les a-t-il tous créés avec deſſein, chacun par une volonté ſpéciale, & par la connoiſſance du ſervice qu'il en attendoit en leur donnant à chacun une nature invariable ? En ce cas tout l'univers eſt plein de la magnificence & de la ſageſſe de ſon auteur. Le plus petit grain d'or ou de terre publie ſa gloire, comme le ciel avec tous les flambeaux qui l'embelliſſent.

Mais ces élémens d'une durée ſi conſtante & d'une excellence ſi variée, ont-ils été conſtruits à part & par un ordre

exprès ſans tenir rien l'un de l'autre ? Ou bien ſont-ils d'une pâte commune à tous comme toutes les différentes vaiſſelles du potier ? Les philoſophes, tant anciens que modernes, tant les ſcholaſtiques que les corpuſculiſtes, quelque oppoſés qu'ils ſoient les uns aux autres ſur la manière de conſtruire leur monde, ſe réuniſſent tous en un point, qui eſt de ſuppoſer une matière commune, indifférente à devenir ce qu'il leur plaira, & dont ils ſe croient en droit de tirer de l'or ou de la boue avec une égale facilité (*a*). LA MAT. PREM.

Un ſeul d'entre les Grecs s'eſt éloigné de la commune façon de penſer ſur le premier fond dont l'univers a été tiré. C'eſt Anaxagore dans ſon Homéomérie. Nous pouvons dire avec Lucréce que notre langue n'a point de terme propre pour rendre le ſens de celui-là. Mais ce qu'on ne peut pas déſigner par un mot ſimple, on le peut faire entendre en l'expliquant plus au long.

(*a*) C'eſt la première propoſition de M. Boyle dans le livre où il entreprend de réfuter l'ancienne philoſophie *I agree With the generality of philoſophers ſo far, as to allow that there is one Catholick or univerſal matter, common to all bodies.* Je conviens avec tous les philoſophes qu'il y a une matière univerſelle qui eſt la même dans tous les corps. *The origin. of formes and qualities.*

LA COSMOGON.

Le monde d'Anaxagore.

L'Homéomérie (*a*) se réduit à dire que chaque tout dans la nature est composé de parties qui, avant leur union, étoient déja de même nature que le tout. Un os est composé de petits os. Les entrailles des animaux sont un composé de petites entrailles. Le sang n'est que le concours de petites gouttelettes de sang. Une masse d'or est un amas de parcelles d'or, la terre un amas de petites terres, le feu un assemblage de petites parcelles de feu, l'eau une masse de parcelles aqueuses. Il en est de même, selon lui, de tous les corps que nous voyons.

Ce qui a pu engager Anaxagore dans ce sentiment, c'est qu'il remarquoit qu'une goutte d'eau, si divisée & si évaporée qu'elle pût être, étoit toujours de l'eau, & qu'un grain d'or partagé en dix mille petites portions, étoit dans les dix mille

(a) *Nunc & Anaxagora scrutemur Homeomereïam,*
*Quam Græci memorant, nec nostrâ dicere linguâ*
*Concedit nobis patrii sermonis egestas.*
*Sed tamen ipsam rem facile est exponere verbis.*
*Principium rerum, quam dicit Homeomereïam,*
*Ossa videlicet ex pauxillis atque minutis*
*Ossibus, sic & de pauxillis atque minutis*
*Visceribus viscus gigni, sanguenque creari*
*Sanguinis inter se multis coeuntibu' guttis,*
*Ex aurique putat micis consistere posse*
*Aurum & de terris terram concrescere parvis,*
*Ignibus ex, ignem; humorem ex humoribus esse.*
*Cætera consimili fingit ratione putatque.*
Lucret. de Nat. Rerum, lib. IV. 830.

parcelles ce qu'il étoit en ſon entier. Anaxagore entrevoyoit la vérité à cet égard : & s'il avoit borné ſon principe aux natures ſimples que l'expérience nous montre indeſtructibles, il auroit eu raiſon de n'admettre en ces natures que de nouveaux aſſemblages ou des déſunions paſſagères, & non de nouvelles générations. Mais il s'éloigne de la vérité en des points bien importans.

LA MAT. PREM.

Sa première mépriſe eſt d'étendre ſon principe aux corps mélangés. Il n'en eſt pas du ſang comme de l'eau. Celle-ci eſt ſimple ; au lieu que le ſang dont je n'entreprens pas de donner la définition, eſt un compoſé de différentes parcelles, d'eau, d'huile, & de terre qui étoient dans la nourriture. Une ſeconde mépriſe eſt d'étendre le même principe aux corps organiſés, comme ſi une multitude de petites entrailles pouvoient en quelque choſe aider l'organiſation des entrailles d'un bœuf ou d'un chameau, & de l'un plutôt que de l'autre. Mais ce que j'appellerai une impiété plutôt qu'une mépriſe, eſt de penſer que Dieu pour créer le monde, n'eût fait que rapprocher & unir des matières déja faites ; en ſorte qu'elles ne lui doivent ni leur être, ni leur excellence ; & que ce qu'il y a de plus eſtimable dans l'univers, je

LA COSMOGON. veux dire, cette diverſité de natures actuellement inaltérables, a précédé la fabrique du monde, au lieu d'en être l'effèt. Mais l'impiété de cette philoſophie trouve ſa réfutation dans le ridicule même qu'elle porte avec elle.

Vous demandez à Anaxagore quelle eſt l'origine d'un brin d'herbe : il vous répond en philoſophe, qu'il faut remonter à l'homéomérie, ſelon laquelle Dieu n'a fait que rapprocher de petites herbes élémentaires qui étoient comme lui de toute éternité. *Toutes choſes*, dit-il, *étoient enſemble pèle mèle :* (c'eſt ce qu'on peut appeller Pan-ſpermie, ou mélange de toutes les ſemences, *& l'eſprit venant enſuite, en a compoſé le monde* (*a*). Si quelqu'un me demandoit de quelle laine & de quelle main eſt le drap que je porte ; au lieu de dire, c'eſt une laine de Ségovie fabriquée par Pagnon, ou par Van Robès : ſeroit-ce répondre juſte que de dire, le drap étoit, & un tailleur en a pris des morceaux qu'il a couſus pour me faire un habit ? Mais il y a ici quelque choſe de plus ridicule encore. Notre philoſophe raiſonne ſur l'origine des corps mixtes & des corps organiſés, comme celui qui

(a) πάντα χρήματα ἦν ὁμοῦ· εἶτα νοῦς ἐλθὼν αὐτὰ διεκόσμησε. *Diogen. Laert. l. 2. n. 6.*

voyant quelque rapport entre la figure d'un chat & d'un tigre, diroit qu'un tigre est composé de plusieurs petits chats, réunis pour en former un très-gros; ou comme celui qui voulant nous apprendre l'origine des montres, nous diroit qu'un ouvrier ayant trouvé quantité de montres si petites qu'on ne les voyoit pas, les avoit amassées dans une boëte, & en avoit fait une montre qu'on pût voir.

LA MAT. PREM.

L'homéomérie n'étant, comme bien d'autres systêmes, même des plus modernes, qu'un moyen de parler d'un air savant sur ce que l'on n'entend point; laissons-là le monde d'Anaxagore, & examinons celui de son maître.

L'eau principe de tout.

Thalès fondateur de l'école Ionienne, avoit appris des Phéniciens ce que ceux-ci savoient par tradition, ou avoient reçu des Hébreux leurs voisins; qu'il y avoit eu un état d'imperfection qui avoit précédé l'entier accomplissement du ciel & de la terre. Mais ils avoient défiguré cette idée, & s'étoient imaginé un chaos de matière universelle dont chacun d'eux tiroit le monde d'une façon fort arbitraire. L'idée de cette matière confuse, mais commune à tout ce qui est, a couru d'école en école, & nous allons voir tous les

LA COSMOGON.

philoſophes ſe la faire paſſer de mains en mains juſqu'à nous avec des habillemens nouveaux, mais ſans grande variation ſur le fond.

Thalès qui étoit obſervateur, ne ſe contenta pas d'un fond vague, & qu'il fût impoſſible de montrer. Il crut appercevoir que c'étoit l'eau qui faiſoit la baſe univerſelle ou la matière commune dont toutes les choſes ſont formées. Cette philoſophie fut long-tems à la mode en Ionie & en Gréce. C'étoit le ſyſtême du tems. Tout le monde parloit de l'eau. Avec l'eau on expliquoit tout: & lorſque Pindare dit quelque part au commencement d'une de ſes Odes, *que l'eau eſt le plus fécond des élémens*; ce mot qui nous paroît froid & déplacé, avoit alors un air ſcientifique, & faiſoit ſentir que le poëte étoit philoſophe.

Thalès avoit pour lui quelques apparences. En effèt tout ce qui ſe corrompt & ſe diſſipe, ne s'envole-t-il pas en vapeurs? les vapeurs ne ſe reſſerrent-elles pas en roſée, & en pluie? la pluie ne devient-elle pas le principe de mille & mille générations nouvelles? Cette tranſmutation de l'eau en d'autres natures, & de ces natures en eau, a été ſoutenue depuis par Vanhelmont de Bruxelles. Il promettoit avec cette eau générante & tranſ-

muable, de faire un baume qui le feroit vivre plusieurs siécles, & de donner à ses disciples autant d'or que besoin seroit pour vivre bien à l'aise. Mais à peine avoit-il soixante & quelques années, qu'il abandonna sa famille désolée tour-à-tour par les fiévres malignes, par la galle, même par la peste, & partit de ce monde qui ne méritoit pas de posséder un tel homme, ni son baume. Laissons-là les raisons qu'il eut aussi bien que Paracelse (*a*), de mourir ainsi sans quartier & de si bonne-heure sans rien faire pour sa famille qui ne fut ni riche, ni saine, soit de son vivant, soit après sa mort. Bornons-nous honnêtement à l'examen du moyen qu'il employoit pour justifier ses promesses. Pour faire de l'or, disoit-il, il ne faut que de l'eau; puisqu'avec de l'eau on peut faire un arbre, un animal, & le monde entier. Il ne jugea pas à propos, pour confirmer son dire, de se mettre au laboratoire, & de produire un arbre: mais il faisoit valoir une expérience dans laquelle il mettoit en œuvre un arbre tout fait. C'étoit un petit saule (*b*) du

(*a*) Celui-ci comptoit sur les années de Mathusalem en vertu de son élixir, & mourut à l'âge de 47 ans. Chym. de Boerhave.

(*b*) *Complexionum atque mixtionum elementalium figmentum*. Num. 26.

LA COSMOGON. poids de cinq livres qu'il avoit planté dans une terre lessivée du poids de 200 livres, & couverte d'une feuille de plomb. Ce saule en cinq ans acquit le poids de 164 livres, outre celui des feuilles tombées d'année en année. La terre où il étoit, ayant été pesée cinq ans après, se trouva n'avoir rien perdu de son poids. Or ce petit arbre tenoit de la seule eau des arrosemens, non-seulement tout son poids, mais l'huile, l'eau, le sel, l'air, la terre, & toute la diversité des principes dont il étoit composé, & qu'on y trouvera par l'analyse.

Ajoûtons, si l'on veut, à cette expérience, celle des pois, féves, & autres graines qu'on fait éclore, fleurir, & fructifier sans le secours d'aucune terre, en les enveloppant dans un peu de laine, & en leur laissant pousser leur chévelu au travers d'une petite grille pour aller chercher toute leur nourriture dans l'eau d'une terrine placée dessous.

Ces expériences semblent d'abord favorables aux transmutateurs. Mais quand on y regarde de près, elles deviennent des preuves excellentes du contraire de ce qu'ils soutiennent. Cette eau analysée est invariable dans son être : & bien loin qu'elle suffise pour produire une plante; il y a des plantes, même aquatiques, qui

qui périssent dans l'eau leur élément, lorsque l'air est par trop brûlant ou trop humide : preuve que l'air, & un certain air, doit concourir avec l'eau pour les nourrir. Ce n'est pas même proprement l'eau qui fait le principal fond de leur subsistance. Cette eau n'est que le véhicule des sels, des huiles, des terres, & des autres principes qu'elle a atténués, & qu'elle leur apporte. Elle leur voiture jusqu'à du fer, parce qu'apparemment il leur en faut. Mais l'eau ne s'est convertie ni en sel, ni en fer. Les menues poussières de toute espéce qui, à l'aide de quelques bulles d'air raréfié, flottent dans le bas de notre atmosphère, n'y sont pas éparses sans dessein. L'air est, comme l'eau, un véhicule propre à fournir à tous les mixtes, organisés ou non, la matière de leurs accroissemens.

LA MAT. PREM.

Il est aisé de voir que les changemens de la nature mal examinés, sont ce qui a donné lieu aux autres maîtres de l'école Ionienne, de fabriquer le monde avec l'unique élément du feu, comme faisoit Parménide ; ou de rappeller toutes les générations au seul principe de l'air, comme faisoit Anaximène. Aucun de ces mondes ne ressemble en rien au véritable : l'expérience les renverse tous.

LA COSMOGON.

La Matière première des Péripatéticiens.

Ecoutons Ariſtote : c'eſt celui de l'école d'Athènes qui ſe ſoit le plus mêlé de phyſique : & entendre Ariſtote, c'eſt ſavoir ce qu'ont penſé les écoles des ſept ou huit derniers ſiécles. Juſqu'au dix-ſeptième, on n'a guères connu d'autre phyſique que la ſienne. Selon lui, ce qui eſt feu peut devenir air, ce qui eſt air peut devenir bois, & ce qui eſt bois peut devenir cendre ou or ; parce que toutes ces choſes ſont matière, & ne diffèrent que par la forme qui peut être changée.

*Phyſic. l. 1. c. ult.*

Si vous lui demandez donc ce que c'eſt que la matière ; il vous dira *que c'eſt ce qui n'eſt ni qui, ni combien grand, ni quel, ni rien de ce par quoi l'Etre eſt déterminé.* Je n'entends pas Ariſtote, me direz-vous. Il s'explique lui-même ailleurs. *La matière eſt le premier ſujèt de chaque choſe, lequel y ſubſiſtant toujours en fait un être par ſoi-même, & non par accident.* Mais ceci ne s'entendra peut-être pas mieux. Prenons-nous-y donc autrement. Si en examinant la nature des plantes, vous recherchiez pourquoi Dieu leur a donné des fleurs, des graines & des germes ; vous ne ſongeriez en ce moment, ni à un poirier, ni à une roſe, ni à une muſcade. Vous penſeriez aux plantes, aux fleurs, & aux graines,

d'une façon générale, ſans attention à aucune eſpéce particulière. Mais ſi Dieu vouloit créer une fleur, il ne feroit pas une fleur en général. Car une fleur en général n'eſt rien : c'eſt tout au plus une penſée. Dieu feroit ou une anémone, ou une tubéreuſe, ou une belladone, ou telle autre fleur. Nous pouvons de même nous faire une idée générale des eſprits, ou ſonger en général à l'être qui penſe. Mais ſi Dieu veut créer des eſprits, il ne créera pas d'abord l'eſprit en général : il créera une intelligence angélique, une intelligence humaine, tel ou tel eſprit : & quoique tous les eſprits ayent des propriétés communes, comme de concevoir, de vouloir, de choiſir, il ne s'enſuit pas qu'ils ſoient foncièrement pétris d'une nature générale & commune. Quand un homme veut devenir géomètre, & acquérir des moyens juſtes de meſurer toutes ſortes de corps, ſelon leur longueur, largeur, & profondeur ; il conſidère la matière d'une façon générale, il s'occupe d'un corps étendu en longueur, largeur, & profondeur, ſans faire attention à une montagne, à une étoile, à un jardin, ni à rien de déterminé ; ſans conſidérer ſi ce corps eſt en repos ou en mouvement ; s'il a tel nom, telle figure,

LA MAT. PREM.

LA COSMOGON. telle quantité (*a*) : il penſe au corps d'une façon vague & ſans rien ſpécifier. Mais ſi Dieu crée un corps, il ne fera pas un corps en général. Un corps en général, une nature priſe généralement, & qui n'a aucune forme ni dans le tout, ni dans ſes parties, n'eſt que dans notre penſée. Quand Dieu feroit une maſſe uniforme dans toutes ſes parties, & auſſi grande que le monde ; ce ſeroit un corps d'une nature déterminée, puiſque toutes les parties en ſeroient ſemblables. Ce ſeroit, par exemple, une grande maſſe de ſable, ou d'or, ou de tel autre élément. Si au contraire Dieu faiſoit une maſſe compoſée de parties de différentes natures, ce ſeroit un tout compoſé déterminément de telles & telles natures.

Ariſtote & les Scholaſtiques accoûtumés à mettre un certain ordre dans leurs penſées, & à commencer par enviſager les choſes d'une vûe générale avant que de deſcendre au particulier, ont réaliſé cette idée de matière vague & indéterminée, comme un fond qui ſubſiſte le même dans tous les corps. C'eſt pour cela que l'uſage de ceux qui ſont venus après lui étant de traiter chaque choſe

(*a*) C'eſt ce que ſignifient les définitions d'Ariſtote.

ſelon la même méthode, & de conſidérer les fleurs en général avant que de venir aux eſpéces; pluſieurs d'entr'eux ont ſoutenu de ſens froid, & même avec une opiniâtreté merveilleuſe, que l'univerſel étoit dans chaque objèt particulier, & que la fleur en général étoit une réalité vraiment exiſtante dans chaque jonquille & dans chaque violette. LA MAT. PREM.

Il y a long-tems que des eſprits ſolides ſe ſont apperçus que les catégories d'Ariſtote n'aſſujettiſſoient point la nature, & n'exprimoient qu'un ordre d'idées aſſez arbitraire. Si la matière première n'avoit d'autre fondement que cette méthode d'arranger des penſées, ou de concevoir les choſes; ce ſeroit un être d'imagination: & il ne faudroit pas ſe mettre en frais pour démontrer qu'une telle matière quoique très-indifférente à devenir eau, feu, fer, ou or dans la tête des philoſophes, ne produira jamais aucune nouveauté, & ne ſubira aucun changement dans le creusèt; parce qu'un corps en général n'eſt ni plus ſouple, ni plus ſuſceptible de formes que le néant. Mais il eſt croyable que cette idée vague a été réaliſée, & que par matière première, Ariſtote n'entendoit pas ſeulement le corps en général, mais un fond commun très-réel,

LA COSMOGON.

C'étoit, ſelon lui, & malgré l'obſcurité de ſa définition, une pâte uniforme dont tout devoit être conſtruit; une cire obéiſſante qu'il regardoit comme le premier fond des corps, comme le dernier terme où revenoit chaque corps en ſe détruiſant. C'étoit le magnifique bloc du ſtatuaire de la Fontaine. Sur ce pié la maſſe de chaque corps eſt la même choſe intimement: ils ne diffèrent que par la figure, par la quantité, par le repos, ou par le mouvement, qui ſont toutes choſes accidentelles. Cette idée a paru ſi ſpécieuſe à tous les philoſophes, qu'ils l'ont généralement adoptée. Rien n'eſt plus réjouiſſant que la confiance avec laquelle ils vous diſent tous: Donnez-moi de la matière & du mouvement: je vous livrerai tout ce qu'il vous plaira. Il y a long-tems qu'ils ont en main l'un & l'autre points, & que nous n'en ſommes ni plus phyſiciens, ni plus riches. La raiſon de la diſette où ils nous laiſſent après tant de promeſſes magnifiques, n'eſt point du tout obſcure. Ils bâtiſſent ſur une généralité, ſur une abſtraction qui eſt l'ouvrage de leur eſprit, tandis que chaque choſe a un fond propre qu'elle doit à Dieu, & qui n'eſt connu que de lui.

Il eſt vrai que les uns ont dit que cette cire, cette argile commune, étoit un amas d'atômes crochus, quarrés, ronds, triangulaires ; d'autres que c'étoit un aſſemblage de cubes ou de petits dez ; d'autres de petits tourbillons compoſés de parcelles molles, ou dures. Mais tous tant qu'ils ſont, anciens & modernes, quelquefois en diſant bien des injures à Ariſtote, lui font l'honneur au moins d'avouer unanimement qu'il n'y a qu'une argile fondamentale ; * qu'elle eſt la même au ciel & en terre : & que ce qui fait le fond du bois, fait eſſentiellement le fond de l'or ou de la boue.

LA MAT. PREM.

* *Keill. introd. ad veram phyſicam, lect. 8. p.* 78.

Or cette idée d'une matière générale en laquelle s'en retournent les corps en dernière décompoſition, eſt un pur préjugé de l'éducation, & deshonore le Créateur, dont elle confond l'action avec celle de l'homme, en ſuppoſant que l'un comme l'autre, pour conſtruire un ouvrage, employe toujours une matière préexiſtante. Cette idée ſi peu juſte eſt de plus démentie par l'expérience. Si elle étoit vraie, voici ce qu'il en devroit arriver. Comme le mouvement fait ſortir de cette cire un animal, un morceau de bois, une maſſe d'or ; le mouvement en leur ôtant une forme paſſagère, les devroit ramener

LA COSMOGON. à leur cire primordiale. Empédocle, Platon, Ariſtote, les Alchymiſtes, & les Scholaſtiques le diſent : mais la choſe n'arrive point. Le corps organiſé ſe diſſout en différentes maſſes de peaux, de poils, de chairs, & d'autres corps mélangés. Le corps mixte ſe réſout en eau, en ſable, en fer, en terre. Mais avec les diſſolvans les plus forts, avec le feu le plus rude, avec le mouvement le plus rapide, vous n'obtiendrez point de ces corps ſimples de ſe changer. Le ſable reſte ſable : le ſel eſt toujours ſel : le mercure eſt immortel : l'or épuré ne change plus : la terre ſimple ſera toujours terre : & après toutes les épreuves & tous les tourmens imaginables, vous les retrouverez encore les mêmes. L'expérience ne va pas plus loin. Ceux donc qui réſolvent l'or & la terre en d'autres principes qui ne ſont ni or, ni terre, diſent ce qu'ils ne ſçavent pas, & ils nous donnent des idées factices pour une phyſique réelle. Au lieu que s'ils veulent parler ſelon la vérité des faits connus, ils diront que les corps compoſés ſe diſſolvent en pluſieurs élémens ; & que ces élémens, comme l'or, le cuivre, tous les métaux ſimples, la terre, le feu, l'eau, & quelques autres, ſont autant de natures

qui n'ont rien de commun ; que le plomb est aussi éloigné de la nature de l'argent que de celle de l'or ; que le plomb, le cuivre, l'étain, & le fer, sont aussi parfaits en leur genre que l'or dans le sien (*a*) ; que ces élémens sont chacun à part des ouvrages admirables qui ne peuvent changer, afin que le monde qui en est composé, puisse recevoir des changemens par leurs mélanges, & soit cependant durable comme les principes qui en sont la base. LA MAT. PREM.

Après avoir opposé l'expérience des faits au principe de la matière première, il en résulte que cette matière vague est une chimère, & que Dieu ne l'a ni trouvée, ni faite pour en composer le monde ; puisque ni après les tentatives de plusieurs milliers d'années, ni après les dissolutions naturelles, ni après les décompositions artificielles, il n'a jamais été donné à philosophe qui ait vécu, de pouvoir trouver enfin le moindre pouce, le moindre grain de cette matière première, & de pouvoir dire, la voilà.

Que vont donc devenir les trois mondes que nous en allons tirer, savoir le monde d'Aristote, celui d'Epicure, & celui de Descartes ? Il est évident par

(*a*) Boerhave, chym. 114.

LA COSMOGON.

avance qu'ils ſont tous conſtruits d'une matière dont ils ont parlé ſans la connoître, & qui ne ſe trouve nulle-part dans la nature.

Une matière en général, une matière qui n'a point de formes, peut aider les penſées du catégoriſte. Un corps étendu en long, en large, & en profondeur, peut aider les penſées du géométre. Une ſubſtance compoſée de parties placées les unes à côté des autres, peut entrer dans les définitions des Cartéſiens. Ils croyent tous dire des choſes différentes : mais tous expriment une penſée vague, une idée abſtraite, & ne diſent rien qui ſoit plus réel qu'une fleur en général qui n'eſt nulle-part. Ce n'eſt pas que je veuille blâmer cette méthode de conſidérer dans les objèts certaines propriétés ſans faire attention à autre choſe. On peut très-bien raiſonner ſur les uſages des racines, des ſuports, des pétales, des étamines, & du piſtile d'une fleur en général. On peut très-bien raiſonner ſur les longueur, largeur, profondeur, mobilité, & impénétrabilité du corps en général. Mais ni la fleur en général, ni la ſubſtance généralement étendue, ne ſont point des êtres plus réels que l'intelligence en général.

## V.

LE MONDE DES PERIPATET.

### *Le monde d'Ariſtote, les élémens des Péripatéticiens.*

Empédocle, Ariſtote, tous les Péripatéticiens, & tous les Scholaſtiques après eux, en faiſant d'abord proviſion d'une maſſe immenſe de matière première, avoient aſſurément l'étoffe à diſcrétion: ils trouvoient là-dedans à tailler en plein drap, & pouvoient en conſtruire un monde un peu mieux rangé que celui qu'ils nous ont donné. Ils ſe contentoient, encore ne ſais-je trop comment, d'en tirer quatre corps élémentaires, le feu, l'air, l'eau, & la terre, qu'ils croyoient ſuffire pour former ce que nous voyons. La beauté des cieux fit pourtant ſoupçonner à Ariſtote qu'ils pouvoient bien être compoſés de quelque choſe encore de plus beau. Il fit donc un cinquième extrait de ſa matière première. Il en forma une quinte-eſſence pour en conſtruire les cieux. C'eſt de tout tems que les philoſophes ſont en poſſeſſion de croire que quand ils ont inventé un nouveau mot, ils ont découvert une nouvelle choſe; & que ce qu'ils ont mis en ordre dans leurs penſées, doit de ſuite ſe trouver tel dans

LA COSMOGON. la nature. Mais ni l'autorité d'Ariſtote ou des autres docteurs, ni la netteté de leurs idées, ni la prétendue évidence de leurs raiſonnemens ne nous garantiſſent rien de réel. La nature peut être toute différente. Il n'y a que l'expérience qui nous autoriſe à dire, cela eſt, ou cela n'eſt pas. Or cette expérience étant appliquée au monde Péripatéticien, ce monde eſt un édifice qui tombe en poudre.

D'abord n'approfondiſſons point trop quelle étoit la penſée du prince des philoſophes ſur le moteur qui avoit tiré de la matière première les quatre ou cinq élémens, dont toutes choſes, ſelon lui, ſubſiſtent & ſe tranſmuent de toute éternité. Nous trouverions, en rapprochant différens endroits de ſes ouvrages, que ce grand génie n'en ſavoit peut-être pas tant là-deſſus que le plus petit enfant qui commence à adorer Dieu, parce qu'on lui a fait remarquer qu'il n'y avoit jamais eu aucun ouvrage bien ordonné & conſtruit avec deſſein, ſi un ouvrier intelligent ne l'avoit fabriqué.

Il eſt vrai qu'il parle quelquefois de Dieu comme de la première cauſe. Mais on ne ſait s'il fait l'hiſtoire des ſentimens d'autrui, ou l'expoſé du ſien. On ne ſait

*Lib. de mund. c. 6.*

s'il parle de Dieu par conviction, ou par bienséance & pour ne soulever personne contre lui. Mais soit qu'il l'ait cru différent du monde, soit qu'il l'ait confondu avec la nature à laquelle il attribue souvent tout ce qui se fait, comme à une cause plénière; il est certain qu'Aristote nioit la Providence, & qu'il regardoit le gouvernement des choses d'ici-bas, comme un soin indigne de Dieu. Il n'est pas étonnant après cela qu'un homme qui ne connoissoit pas l'action de Dieu sur lui, se soit affranchi conséquemment de tout devoir envers Dieu.

LE MONDE DES PERIPATET.

C'est pour cela même que la façon de raisonner des Scholastiques est si peu édifiante. Quels sentimens faut-il attendre de ceux, qui, à l'exemple de leur maître, ne voyent ni Dieu, ni son œuvre, ni ses intentions, ni ses bienfaits? C'est la nature qui fait tout dans leur physique.

Essayons cependant de nous réconcilier sur ce point, sinon avec Aristote, au moins avec les Scholastiques ses partisans: & il est juste de les traiter honorablement, puisqu'ils ont tous témoigné du respect pour la divinité, en lui attribuant une influence de causalité générale, ou de concours universel sur toutes

LA COSMOGON. les opérations de la nature. Si cette nature, comme cause créée & secondaire, ou subordonnée, peut produire le débrouillement du chaos, l'extrait des élémens, & tous les effèts que nous voyons dans le monde ; nous pouvons suivre son opération immédiate sans deshonorer la cause première.

Il y a, disent les Péripatéticiens, des principes de génération & des principes de composition. Les principes de génération sont la matière, la forme, & la privation.

La matière, comme il a déja été dit, est le premier sujèt de toutes choses, un fond qui n'a par lui-même rien de déterminé, ni qu'on puisse appeller par un nom propre ; mais qui est capable de recevoir toutes sortes de formes, indifférent à recevoir l'une ou l'autre, & qui a un appétit ou une tendance indestructible à les recevoir toutes.

La forme est ce qui détermine la matière à être ceci ou cela, & elle est ou accidentelle ou substancielle ; accidentelle si elle n'affecte que les dehors de la matière en la rendant, par exemple, ronde ou quarrée ; substancielle si elle affecte intimement une partie de la matière en la rendant or plutôt que terre ou vif-argent.

La privation eſt l'abſence d'une certaine forme, ce qui, pour produire une génération nouvelle, n'eſt pas moins néceſſaire que le ſujèt & la forme. Car, par exemple, pour engendrer une orange ou une citrouille, il faut que la nature travaille ſur ce qui n'étoit ni citrouille ni orange.

LE MONDE DES PERIPATET.

Ces trois premiers articles de la phyſique Péripatéticienne deviennent enſuite le germe d'une multitude de queſtions qui rempliſſent des volumes immenſes: elles ſeroient capables de fournir à la diſpute pendant des années entières. Mais comme ces principes ſont appliquables aux atômes d'Epicure ou de Gaſſendi, & aux élémens de Deſcartes, auſſi-bien qu'à ceux des Péripatéticiens mêmes, ce ſont toutes généralités inutiles, de pures conſidérations ou abſtractions métaphyſiques, des dénominations extrinſéques, qui ne nous apprennent rien du fond des choſes, puiſqu'elles laiſſent ſubſiſter tous les débats, & ne donnent la ſolution de rien.

Peut-être trouverons-nous plus de profit à faire dans leurs principes de compoſition. Il y en a de deux ſortes; les principes primitifs qui ſont encore la matière & la forme dont nous n'avons

LA COSMOGON. plus rien à dire ; & les principes ſecondaires qui ſont les élémens que la nature a tiré du ſein de la matière, & qui entrent tour-à-tour dans la compoſition de tous les corps. Ils ſont quatre, ſavoir le feu, l'air, l'eau, & la terre, dont tous les corps ſublunaires ſont formés ; & la quinte-eſſence qui eſt incorruptible comme les cieux qui en ſont compoſés. On peut joindre à ces quatre élémens les quatre qualités primitives qui en ſont inſéparables, le chaud, le froid, le ſec, & l'humide. Puiſque ces quatre élémens ſont matière, & que la matière eſt un fond univerſel qui leur eſt commun à tous, la raiſon veut qu'on diſe de l'un qu'il peut devenir l'autre ; que tous peuvent ſe réſoudre en la matière première, redevenir élémens, & paſſer par mille & mille combinaiſons dans toutes ſortes de mixtes. Il ne faut, ajoûtent les Ariſtotéliciens, que ces quatre élémens tirés de la matière première par l'action de la nature pour convertir la matière en un monde, pour y produire les eſpéces, & pour les entretenir, les renouveller & les perpétuer.

Tâchons, je le veux bien, de rendre la phyſique concevable ſans y faire intervenir l'action de Dieu, ſi la choſe eſt poſſible ; & elle ne peut manquer de l'être,

s'il eſt vrai que Dieu ſe ſoit déchargé ſur une cauſe miniſtérielle du ſoin de ce bas monde ; ou qu'après avoir imprimé à la matière l'entéléchie & l'actuoſité, il ſe contente d'en voir éclore les effèts, ſans s'avilir par des opérations de détail.

LE MONDE DES PERIPATET.

Nous gagnons du terrain : voilà déja la nature, cette cauſe purement idéale, écartée & détruite. On nous accorde que ce n'eſt pas elle, mais Dieu ſeul qui imprime immédiatement à la matière l'action qui la démêle, & qui doit y perpétuer les eſpéces : mais avec cet appareil de matière univerſelle, d'entéléchie, de principes générateurs, & de principes de compoſition, l'école aſſemble des mots qui n'expriment aucune réalité.

Paſſons à Ariſtote & à ſes partiſans leur quinte-eſſence qu'ils ne connoiſſoient aſſurément ni de près ni de loin : arrêtons-nous à la célébre diviſion de leurs quatre élémens ſublunaires, qui avec leurs quatre qualités ont paſſé des écoles dans le monde, & qui ſont encore aujourd'hui le fond de la phyſique populaire : ſemblables à ces coëffures, qui après avoir été long-tems de mode à la cour & à la ville, ont paſſé aux gens de la campagne chez qui on les retrouve encore.

A-t-on jamais pu comprendre, pour-

LA COS-MOGON.

quoi la prétendue matière univerſelle réaliſée & miſe en mouvement, engendrera de ſon ſein préciſément quatre corps élémentaires. C'eſt gratuitement qu'on avance cette génération : & c'eſt tout auſſi gratuitement qu'on décide qu'il en faut quatre & pas davantage, pour fournir à la variété de toutes les compoſitions naturelles. Quand nous bâtiſſons une maiſon, nous diſons : il nous faut tant de ſable, tant de chaux, tant de pierre, tant de bois, tant de fer, tant d'ardoiſe, & il ne nous faut rien de plus. Si nous raiſonnons juſte alors, ce n'eſt pas que nous ſachions ce que ces matières ſont en elles-mêmes : le fond nous en eſt caché. Mais l'expérience nous a appris quel uſage nous en pouvions faire, & nous les arrangeons avec ſuccès. Nous en formons un édifice qui nous met à couvert. Notre ſcience conſiſte à bien éprouver les différens ſervices qu'on peut tirer de ces matières ; & c'eſt notre affaire de mettre ainſi en œuvre ce qui ſe trouve à notre portée, & à notre bienſéance. Dieu fait part à l'homme de ſa ſcience & de ſon pouvoir. Il veut bien que l'homme renfermé dans les bornes de ſes connoiſſances & de ſes beſoins devienne en quelque ſorte créateur d'une infinité d'ou-

vrages, & qu'en exerçant ſes facultés, il embelliſſe & faſſe valoir le ſéjour où il l'a logé. Mais que cet homme ſortant de ſa ſphère, au lieu d'être le ſpectateur & l'uſufruitier des œuvres du Seigneur, en veuille devenir l'architecte ou l'inſpecteur; que des eſprits qui ne ſavent pas ce que c'eſt que le cerveau où ils logent, ſe mettent familièrement à côté de Dieu même, & que, comme ſi on leur eût demandé leur devis ſur la fabrique du monde, ils s'aviſent de dire : il ne nous faudra pour cet ouvrage que cinq, que quatre, ou même que trois élémens. Hé ! qui êtes-vous, oſerai-je leur dire, pour mettre ainſi les œuvres du Seigneur au rabais ? Il vous a donné une intelligence & des ſens pour tout éprouver, des bras pour agir, & un cœur pour le louer. Environnés, comme vous êtes, de beſoins & de biens, ne ſoyez ni ſtupides, ni pareſſeux, ni ingrats. Telle eſt la gloire à laquelle il vous a appellés. Préſidez à ce qu'il a placé ſous votre main & ſous vos piés : il veut bien que ſes créatures vous ſervent. Il y a mis pour vous différens dégrés de bonté que vos ſens vous feront diſcerner, & qui aideront votre travail. Mais connoiſſez-vous vous-mêmes. Connoiſſez la meſure de vos lumières & de votre puiſſance. Vous a-t-il

LE MONDE DES PERIPATET.

La Cosmogon. appellés à ses conseils, & vous a-t-il fait part de ses voies ? Bâtissez une hute, ou un palais, peu différent d'une hute. Vous le pouvez. Il a placé auprès de vous les matières convenables, & les a soumises à votre commandement, comme il en a proportionné la structure à votre utilité. Vous employez des choses toutes faites, sans en connoître rien de plus que les dehors ; sans avoir à raisonner sur ce qui fait la pierre qui sert d'appui à votre charpente, ni ce qui fait l'ardoise sous laquelle vous dormez. Où en seriez-vous, si avant que d'employer l'ardoise ou la pierre, il vous en falloit étudier la fabrique & dénombrer les principes ? Votre vie se passeroit avant que vous eussiez posé le comble à votre maison. Dieu vous a ménagés. Il a traité l'homme comme un fils bien-aimé qui s'occupe utilement sous les yeux de son père, & qui sans se mettre en peine de rien, trouve dans la maison paternelle tous les secours nécessaires à son travail. Votre sagesse est donc de démêler ce que vous pouvez faire servir à vos besoins, & de le gouverner avec l'industrie que vous avez reçue. Mais Dieu vous a-t-il demandé de fabriquer les matières que vous mettez en œuvre ? & s'il vous les a livrées toutes faites, pourquoi voulez-vous qu'il vous

en apprenne la ſtructure ? Une telle connoiſſance vous détourneroit de ce qu'il attend de vous. Il a voulu vous occuper & non vous diſtraire. Il a voulu vous exercer & non vous accabler par des recherches inutiles ou pénibles. Vous avez été pourvûs de différens ſens pour vous avertir à propos des rapports de commodité ou d'incommodité, qui ſe trouveroient entre vous & ce qui vous environne. L'expérience achéve de vous guider dans le diſcernement du bien & du mal. On vous a livré de cette façon la vûe & l'uſage de la nature entière. Mais tandis que par économie Dieu vous cache la ſtructure du plus petit élément, vous croyez entendre celle de l'univers. Vous attroupez des auditeurs, & vous montez ſur des tribunes pour leur apprendre comment & de quoi le monde eſt conſtruit. Mais dites-moi, grands architectes, qui enſeignez cette fabrique, ne craignez-vous point de nuire aux diſciples qui vous écoutent ? Vous leur parlez des œuvres de Dieu, quoique vous n'en examiniez d'ordinaire que ce qu'il vous cache : & à peine leur parlez-vous de ſa bonté, quoique vous trouviez partout ſa main, ſes intentions, & ſes libéralités. Quelquefois, il eſt vrai, on entend proférer ſon nom dans vos conférences.

LE MONDE DES PERIPATET.

LA COSMOGON.

Vous disputez même avec feu en parlant de lui : mais c'est pour mettre en question s'il est. Quelquefois vous lui donnez le nom de force mouvante ou de premier moteur. Mais quand vous avez tant fait que de recourir à un premier moteur, pour donner une impression de mouvement à la masse lourde de votre matière universelle, vous le perdez de vûe, pour ne plus voir que la nature. C'est la nature qui fait l'extrait des quatre élémens : c'est elle qui les débrouille : c'est la nature qui en construit l'homme, les animaux, les plantes & les fossiles. C'est dans la nature que sont les précautions & les ressources. La nature fait tout. Dieu a été comme étranger dans votre physique. Mais qu'en est-il arrivé ? Vos disciples n'ont appris à connoître ni Dieu, ni son œuvre.

En débutant tous par des généralités, dont la première est de remuer un chaos de matière pour en construire un monde, vous faites entendre à vos disciples, que par une étude suivie du détail des piéces qui composent l'univers, vous avez méthodiquement acquis le droit de prononcer sur le tout. Vous entreprenez d'expliquer cette magnifique construction, les uns avec des atômes de toute espéce, les autres avec une substance étendue en lon-

gueur, largeur, & profondeur, qui étant mûe se divise en trois élémens. D'autres y employent une matière générale dont ils tirent le feu, l'air, l'eau, & la terre, le chaud & le froid, le sec & l'humide. Mettez en œuvre tels principes, tels matériaux qu'il vous plaira. Vous vous chargez d'une terrible commission, si vous vous donnez pour connoître les piéces élémentaires & l'assortiment du tout. Vous allez être accablés de questions. Vous savez apparemment quels sont les liens secrèts qui font la dureté & l'assemblage des parcelles d'un élément. Vous avez une parfaite connoissance de la figure de ces parcelles. Vous savez de quoi & comment elles sont elles-mêmes composées. De-là vous parvenez aux parcelles ultérieures qui font le corps des précédentes & vous pouvez décider avec connoissance de cause, s'il y a ou s'il n'y a pas un terme, un point indivisible où finit la composition, & au-delà duquel il faille placer le néant. Par une suite de votre admirable intelligence, qui vous dévoile ce qui est inaccessible à tous les yeux, vous avez démêlé en quoi deux élémens conviennent, en quoi ils diffèrent, & comment l'action des eaux tranchantes, ou le concours des traits de la lumière peut

LE MONDE DES PERIPATET.

LA COSMOGON. fondre un élément, & le tranſmuer en un autre. Vous n'ignorez point de quoi la lumière elle-même eſt compoſée. La nature du feu vous eſt parfaitement connue. Cet élément terrible a fixé pour vous toute ſa furie, & s'eſt rendu traitable en votre faveur. L'air eſt devenu viſible pour vous ſeuls, & il vous a révélé la mécanique de ſes reſſorts. Nul d'entre vous n'a ignoré ni ce qui rend l'eau fluide & fugitive, ni ce qui la durcit comme un caillou. Vous connoiſſez la terre & le ſel. Vous pouvez dire pourquoi d'une maſſe de boue miſe au feu une partie ſe calcine, l'autre ſe vitrifie. Vous voyez d'un coup d'œil ce qui diſtingue le limon d'avec le ſable, le ſable d'avec l'argile, l'argile d'avec la pierre, & celle-ci d'avec l'ardoiſe ou le diamant. Vous avez vos raiſons pour décider qu'un grain d'or n'eſt pas tout auſſi-bien un élément que l'eſt un grain de terre. Vous avez ſans doute décompoſé l'or, & vous avez découvert combien il y entroit de ſoufre, de mercure, & de terre. Ou ſi l'expérience ne vous a pas encore accordé la déſunion & la vûe de ces principes, vous réparez par la pénétration de votre eſprit le refus obſtiné que fait cet or de ſe laiſſer analyſer :

&

& quoiqu'aucun mortel n'ait jamais osé dire & faire voir qu'il a résolu telle ou telle masse d'or pur en d'autres principes, vous ne laissez pas de les articuler avec autant de confiance que si vous les aviez vûs. Vous osez même en fixer la dose respective, & dire ce qui domine dans chaque métal. En effèt, qui construit un monde, nous doit la recette d'un culot d'or. Votre physique va tenir lieu du Pérou. C'est de vous qu'il faut apprendre ce qui est élémentaire, & ce qui est composé. Après avoir subtilement débrouillé & connu les principes, rien ne vous a paru plus facile que d'assembler des masses, & enfin de former le tout. Par une étendue de génie que rien ne borne, vous démêlez également ce qui entre dans la composition des sphères célestes comme ce qui fait la terre que vous foulez aux piés : & c'est parce que vous connoissez l'univers comme votre toît, que vous avez dit : Il ne nous faut que tel & tel matériaux pour achever l'ouvrage.

LE MONDE DES PERIPATET.

Vous ne vous êtes pas contentés de mettre de l'épargne dans les élémens en les bornant les uns à trois, les autres à quatre. Vous avez encore discuté à fond la nature du plein, du vuide, & du mouvement. Quelques-uns de vous au lieu des quatre élémens ou des quatre quali-

LA COSMOGON. tés, du chaud, du froid, du ſec, & de l'humide, aiment mieux une matière ſimple & homogène, qu'ils font marcher ſuivant certaines lignes, & qui ſe prête ſans réplique à tous leurs calculs. Après ces préparatifs vous pouvez commencer l'ouvrage & nous livrer un monde. Je veux bien même, avant tout, ſuppoſer que Dieu vient de mettre vos élémens en action, & y entretient le mouvement une fois imprimé.

Je vous entends : tout eſt fait de ſa part, & il peut ſe retirer. Le monde va éclore ſans qu'il s'en mêle davantage. Vous voyez, dites-vous, les élémens tourbillonner, s'écarner, s'aſſembler, ſe déſunir, fermenter, s'affaiſſer, s'éclaircir, ſe condenſer. . . . . Voilà des mots magnifiques. Sans doute vous en comprenez très-bien le ſens. J'attends avec patience ce que vous prétendez faire ſortir de vos élémens confondus pêle-mêle, ou du mélange de vos quatre qualités. Les heures & les jours ſe paſſent : on ne voit rien éclore. Hé ! que voudriez-vous attendre de cette confuſion? Il n'en ſortira jamais rien de mieux ordonné, que ce qui ſortiroit d'un tonneau où vous auriez remué vos quatre élémens douze mois de ſuite. Un chaos de matières mûes tant qu'il vous plaira, pourra bien

engendrer un autre chaos, mais non un monde. C'eſt vous demander trop. Livrez-nous ſeulement la lumière, & apprenez-nous quelle eſt la manufacture des couleurs. Sont-ce les corps lumineux qui engendrent la lumière, & l'élancent de leurs entrailles, ou bien eſt-elle indépendamment d'eux? LE MONDE DES PERIPATET.

Cherchez quel eſt le juſte tempérament de vos quatre qualités qui pourra produire le corps de la lumière corporelle d'une part; & de l'autre établir une juſte correſpondance entr'elle & le globe de l'œil qui la doit recevoir.

Penſez-vous que ce ſoit un peu de mouvement, ou un dégré accidentel de certaines qualités qui a multiplié les actions de l'œil en le ſuſpendant dans l'homme ſur pluſieurs muſcles, & qui au contraire a multiplié les yeux des inſectes, parce qu'il les leur avoit rendu immobiles? Vous voyez que c'eſt-là l'ouvrage d'une précaution, d'un raiſonnement, ou d'un deſſein; mais non d'un mouvement ou d'une fermentation: & ſi vous ne ſavez comment vous y prendre pour former l'œil & la lumière, quelle témérité eſt la vôtre de donner des traités de phyſique générale, c'eſt à-dire, d'enſeigner l'architecture du monde entier.

LA COSMOGON.

Je veux vous amener à connoître mieux vos forces. Quittez la fabrique de la lumière & des couleurs où la tête vous tourne. Bornez-vous à une fleur. Construisez une tulippe. Il n'y faut point d'odeur : ce sera pour vous une peine de moins. Livrez-moi une couleur toute unie. Je vous tiens quitte de tout panache, & de toute parure. Je réduis votre tâche à loger dans le sac du pistile les graines qui doivent reproduire la même plante, & à placer au haut des étamines les réservoirs des poussières qui doivent donner la fécondité à ces graines.

Est-ce encore, dites-moi, un mouvement, un sédiment, une fermentation, une qualité occulte qui a réuni les graines & les poussières dans la tulippe, tandis qu'un autre caprice de mouvement a mis sur le potiron deux sortes de fleurs, dont l'une contient les graines, & l'autre les poussières ? Mais comment se peut-il faire que le mouvement qui a encore plus séparé ces deux choses dans le palmier, dans le chanvre, & dans l'ortie, en mettant les graines sur une tige, & les poussières sur un pié séparé, n'ait pas laissé-là comme ailleurs d'être fidéle à son systême des graines & des poussières qui se retrouve invariablement dans toutes les plantes ? Vous apper-

cevez la même unité de dessein & une nouvelle singularité d'exécution dans la figue qui n'est annoncée par aucune fleur sensible, mais qui contient les poussières & les graines sous l'enveloppe du fruit. Le mouvement ou le mélange des qualités forme-t-il des desseins ? se propose t-il d'être uniforme sur un point, en se réservant la liberté de varier dans un autre ? Parlez : dites ce qui a tiré de votre chaos vingt mille plantes, qui, malgré leur diversité, se perpétuent toutes par les graines & par les poussières ? Dites-nous ce qui a réuni les poussières & les graines dans une espéce, & qui les a désunies dans une autre, tandis que toutes se reproduisent par le concours de ces deux principes ? Dites-nous encore pourquoi dans le concours de tant de mouvemens qui s'entre-choquent, il n'arrive point que la nature fasse jamais éclore un potiron, ou un melon, de dedans la graine d'un pavot, ou d'une asperge.

Grands Péripatéticiens, qui avez été si long-tems en possession des écoles; avouez-le : je vous parle un langage barbare. Ces poussières auxquelles j'attribue la fécondité de la graine, vous les avez toujours regardées comme une excrescence inutile, comme l'écoulement d'une superfluité : & vous pensiez avoir approfondi la nature de

LA COSMOGON.

la graine, quand vous aviez dit d'après votre maître Ariſtote, qu'elle contenoit la plante future, *non en acte, mais en puiſſance.* La choſe eſt admirable! Vous vous préſentez d'un air de ſuffiſance pour conſtruire le monde, & vous avouez que vous ne pouvez conſtruire une fleur, puiſque vous n'en connoiſſez pas les piéces. Si au lieu d'être les échos de la métaphyſique d'Ariſtote, vous aviez examiné la nature, vous auriez trouvé que chaque grain de ces pouſſières, que vous regardez comme une purgation de la fleur, eſt d'une ſtructure auſſi organiſée que la fleur même; & d'une figure auſſi conſtante dans chaque eſpéce, que la forme de la fleur qui la ſupporte.

Diminuons votre travail. Au lieu d'un arbre ou d'un oignon de tulippe, fabriquez-nous le plus petit de tous les moucherons, quelque choſe de moins encore: livrez-nous un vermiſſeau. Il ne faut, dites-vous, pour cela qu'un peu de boue échauffée, ou la moindre pourriture: & de peur que je ne vous reproche encore que vous parlez ſans avoir conſulté l'expérience, vous faites ſonner bien haut que c'eſt elle qui vous autoriſe; que c'eſt elle qui vous a appris que le limon qui demeure dans les plaines d'Egypte, après

l'écoulement du Nil, n'a pas plutôt senti l'action du soleil, que du concours du chaud & de l'humide, il s'éléve des armées de moucherons. Si donc la boue échauffée peut engendrer, comme vous en êtes bien sûrs, des corps aussi réguliérement organisés que le sont ceux des insectes ; le chaos des quatre élémens, & des quatre qualités a très-bien pu engendrer le ciel, la terre, & tout ce qu'ils contiennent. LE MONDE DES PERIPATET.

Je vous passe ce raisonnement, & je franchis tout d'un coup en votre faveur l'excessive distance qu'il y a entre un vil insecte & la machine de l'univers.

Vous enseignez très-sérieusement depuis une longue suite de siécles, *que la corruption d'un être est la génération d'un autre ;* & qu'un peu de bois pourri ne peut manquer de se convertir en un être vivant. Vous avez même dans vos écrits publié des recettes contenant les diverses espéces d'animaux dont il faut prendre les chairs pour produire à coup sûr tels ou tels insectes. Il faut sans doute avoir vû pour parler de la sorte : le premier fruit que vous puissiez recueillir de cette expérience, est d'apprendre que des parcelles mûes & retournées diversement produisent des corps organisés. Si donc une pelotte de limon engendre une mou-

La Cosmogon. che, ou un vermisseau ; le chaos peut engendrer la lumière, le soleil, & le monde entier. Ce n'est pas une petite gloire pour des physiciens, que de pouvoir tout expliquer sans recourir à Dieu. Vous pourrez désormais vous passer de lui. Allons donc voir éclore votre insecte, & donnons lieu à votre philosophie de remporter une pleine victoire.

Rien ne vous empêche de prendre selon votre coutume les campagnes que le Nil inonde, pour y faire vos épreuves. Tous les Naturalistes vous y font espérer des nuées d'insectes que la terre, selon eux, y engendre après le débordement : & vous devez être bien contens de ces anciens philosophes, qui, au rapport de Diodore de Sicile, ont gravement remarqué que si l'Egypte avoit été peuplée avant les autres pays, c'est que la fange échauffée y engendroit autrefois des hommes. Pour le présent vous serez fort satisfaits si le soleil convertit la boue seulement en moucherons. Il s'est levé : il fait évaporer le peu d'eau qui restoit sur la plaine. Le limon s'échauffe. Voilà du chaud & de l'humide. C'est le moment favorable.

Vous Aristote, Empédocle, Averroës, & bien d'autres, qui enseignez cette métamorphose, entrez pour quelque chose

dans cet ouvrage. Vous voulez bien que je me défie de ce qui se passera ailleurs, & que je ne fasse fonds que sur la matière qui sera dans vos mains & sous vos yeux. Tirez de l'eau une petite masse de limon détrempé: posez-la dans un vase ouvert & exposé à l'air: introduisez-y les rayons du soleil le plus brûlant, pour hâter la merveilleuse fermentation. L'unique précaution que vous ayez à prendre, est de couvrir le vaisseau avec une gase serrée, de peur qu'une mère venant à déposer ses œufs dans votre limon, ne vous enléve toute la satisfaction que vous vous promettiez de votre épreuve, & ne s'approprie la génération dont vous prétendez faire honneur à la pourriture. Prenez de même ou un poisson, ou la chair d'un oiseau, soit aquatique, soit terrestre: exposez-la semblablement au soleil, en la couvrant d'une toile claire. Vous avez tout à souhait, chaleur, humidité, air libre, pourriture, dissolution.

LE MONDE DES PERIPATET.

Mais quoi! tout demeure engourdi sous cette gase. Les chairs s'aigrissent & se durcissent comme du parchemin: le limon se desséche: les parties s'en resserrent, & il ne paroît ni mouche ni vermisseaux.

Il y a déja long-tems que Rhédi & Reaumur vous ont montré par cette expérience

La Cosmogon. & par des faits palpables, qu'on ne peut ſéparer la formation du plus petit organe qui ſoit dans l'univers, d'avec la ſageſſe & l'ordre exprès de l'Eternel. C'eſt lui ſeul qui a mis dans l'ovaire d'une mère le petit œuf qui contient le vermiſſeau que vous avez manqué. C'eſt lui ſeul qui a montré à cette mère le lieu qui ſera propre à donner à ſon petit les nourritures convenables. Expoſez au ſoleil un poiſſon, ou tel autre animal que vous aurez tué, & laiſſez-en les approches libres : en peu d'heures vous verrez les ſuites fécondes de l'attention qu'ont eue les mouches à y dépoſer leurs œufs. Vous demandez d'où proviennent les inſectes qu'on voit fourmiller dans les eaux qui dorment ſur la plaine, tandis que le limon & l'eau de vos vaſes n'ont pu rien enfanter. Le moucheron ſait très-bien que l'eau du foſſé facilite mieux que l'eau courante, le développement & l'entretien de ſon petit. La mère a donc mis bas ſur l'eau la plus fangeuſe ſes petits œufs enveloppés d'une glu qui empêche l'eau de s'y inſinuer. Le feu & l'air mettent en action les principes de vie préparés dans l'œuf. La main de Dieu a logé ſous cette voûte une capſule* prodigieuſement petite, qui contient l'animal pour qui le tout eſt fait. Cette capſule eſt environnée de liqueurs qui

* Une boëte.

nourriront d'abord le petit, & qui occupent ſous la coque mille ou plutôt dix mille fois plus d'eſpace que lui. Tous ces préparatifs ont été façonnés long-tems auparavant. Les membres de l'animal déja formés, mais engourdis, s'avançoient vers la lumière par des accroiſſemens dont les progrès ſont inconcevables à notre intelligence. Dieu voit dans la ſuite des ſiécles le jour & le moment qui doivent rompre tous les étuis pour le produire au rang des créatures vivantes. C'eſt par ces précautions & par l'inégalité des développemens de ces êtres, qu'il aſſure à tous les âges la conſervation de chaque eſpéce.



Tous tant que vous êtes, vous croyez ſa majeſté avilie par cette production; & vous aimez mieux l'attribuer à quelque cauſe que vous nommez ſeconde. Vous êtes bien loin de la vérité. Enlever à Dieu, comme vous faites, la génération de ce petit inſecte, eſt un vol qui le bleſſe. C'eſt transférer à un morceau de boue, ou à un mouvement aveugle, une puiſſance & une gloire qui n'a pas été accordée à l'homme, quoiqu'il ait reçu en partage l'intelligence & le conſeil. Nul mouvement, nulle créature ne peut ni former le ſquelette & les vaiſſeaux qui organiſent un animal. Moins encore pourront-ils lui

LA COSMOGON. lui donner la vie. C'eſt-là le caractère des œuvres du Tout-puiſſant. Voyez à préſent le vermiſſeau que vous attendiez. Il a rompu la coque de ſon œuf ; il eſt ſorti de ſes langes, & vos yeux en y regardant de près, le pourront appercevoir.

Quoi donc, dites-vous, c'étoit un moucheron que nous comptions devoir provenir d'un moucheron ! Il eſt bien évident, que les générations ne ſont point régulières. Voilà l'œuf d'un animal aîlé qui donne un vermiſſeau rampant. Il auroit donné un moucheron s'il eût éprouvé un autre tempérament de qualités : & la matière s'organiſe ſans doute ſous une forme, puis ſous une autre, ſelon le dégré de chaleur qui l'a fait fermenter.

Mais vous continuez toujours à ramener tout à vos idées : & faute de ſuivre la nature pas-à-pas, votre ſcience eſt un amas de termes vuides de ſens. Détrompez-vous ſur vos principes frivoles en voyant la ſuite de la naiſſance du moucheron.

Notre vermiſſeau aquatique que vous avez abandonné trop à la légère, comme un animal qui n'étoit pas celui que vous comptiez avoir, vit quelque tems dans cette eau. Je ne vous dis rien ici ſur les premiers alimens qui lui ſont préparés, ni ſur les utilités auxquelles il eſt communé-

ment aiſé de voir que la Providence les deſtine. Suivez cet inſecte dans les divers états de ſa vie. Lorſqu'il eſt repu & ſuffiſamment fortifié, il perd le goût des alimens. Il lui ſurvient des convulſions qui le troublent. Les efforts intérieurs dont il eſt agité, rompent l'étui qui le couvre. La peau de ver dont il eſt revétu ſe déchire. Il en ſort un autre animal qui n'eſt lui-même que le foureau ou l'enveloppe d'un troiſième, c'eſt-à-dire, du moucheron dont vous attendez la naiſſance.

Vous êtes étonnés qu'il ait pris tant de précautions & de meſures pour amener à la lumière un ſi petit animal. Vous convenez du moins que vous n'entendez point du tout ſa naiſſance, ni ſa ſtructure: & qui n'y comprend rien n'a pas droit de prononcer que c'eſt la production d'un chaos de principes, ou d'un mélange de qualités. Laiſſez-là vos ſyſtêmes. Ne ſoyez point ſavans. Mais voyez: & que l'expérience vous éclaire.

Vous êtes en peine de ce qu'eſt venu faire au monde ce moucheron que Dieu perfectionne avec tant de ſoin, & à qui il a préparé tant d'abris. Lorſque vous n'appercevez pas l'intention de ſes œuvres, ne concluez pas qu'elles ſont inutiles: contentez-vous de dire que vous ne ſavez pas

LA COSMOGON.

tout : & au lieu de blâmer les meſures que Dieu daigne prendre pour aſſurer la naiſſance du moucheron, jugez plutôt de ſa deſtination & de ſon utilité par les ſoins qu'il en a pris. La ſuite vous apprendra qu'en nourriſſant le poiſſon, le vermiſſeau aquatique vous nourrit lui-même. Il acquiert enſuite des aîles & la fécondité, afin qu'il aille enrichir d'autres lieux : & ces métamorphoſes que vous regardiez comme des jeux de la nature, ou comme l'effèt de la corruption, ſont, vous le devez voir, autant de traits de la libéralité du Créateur. Vous n'y trouvez pas moins la preuve d'une ſageſſe qui s'étend aux plus petits détails, bien loin qu'on puiſſe lui ſouſtraire la formation de l'univers même. Quelle autre cauſe qu'une ſageſſe profonde & un ordre ſpécial a pu faire dépendre la naiſſance du moucheron d'un œuf préexiſtant ; tirer un ver de cet œuf ; déchirer la robe du vermiſſeau, pour amener à la ſurface de l'eau la chryſalide qu'il contenoit ; & faire enfin partir de deſſous ce ſecond toît un animal aîlé, pourvû d'une multitude innombrable de nouveaux yeux, & ayant un cœur, un poumon, & des viſcères différens de ceux qui l'ont déja ſervi?

Voulez-vous encore recevoir d'une auſſi foible créature qu'eſt ce moucheron une

leçon plus vraie & plus ſolide que celles que vous donnez à vos diſciples ? Percez une lame de plomb avec la pointe d'une éguille : & après y avoir laiſſé entrer une goutte d'eau qui y demeure arrondie, préſentez de fort près la tête du moucheron à cette légère goutte : votre œil y verra, non ſans ſurpriſe, l'objèt extrêmement groſſi. Eſt-ce une ſageſſe, à votre avis, eſt-ce une volonté expreſſe qui a pris ſoin d'affiler l'épée, & de denteler la ſcie que vous voyez ſortir de la trompe du moucheron ? Eſt-ce un conſeil ou une *putréfaction de mixtes* qui a préparé des reſſorts muſculaires à l'autre bout de ces lancettes, pour les darder à propos, & pour les ramener dans leur étui ? Vous ne pouvez donc ſouſtraire aucun de ces vermiſſeaux à une création immédiate. Allez préſentement, & tirez le ciel, la lumière, & le ſoleil, d'une maſſe informe de matière première.

LE MONDE DES PERIPATET.

Parmi les prétendus ſages qui étudient la nature, & qui ont toujours peur d'y rencontrer Dieu, j'en trouve qui ne ſont pas ſi déciſifs qu'Ariſtote ; mais qui ne ſont ni plus raiſonnables, ni plus religieux. Ils ne conſtruiſent point le monde : mais ils le critiquent. Ils ne ſavent que murmurer & ſe plaindre. Au lieu de faire ſervir à la gloire du Créateur ce qu'il leur

LA COSMOGON. accorde de connoiſſances & de biens, ils s'autoriſent de ce qu'ils ne comprennent pas pour jetter des ſoupçons ſcandaleux ſur ſon exiſtence même. Il les a tous admis à un feſtin où il a joint en leur faveur les délices à la profuſion : & au lieu d'être touchés de ce qu'il leur accorde, ils paſſent leur tems à le quereller ſur les mèts qu'il n'a pas jugé à propos de leur faire ſervir. Peu ſenſibles au logement qu'il leur donne dans un palais magnifique, ils regardent en pitié ceux de leurs ſemblables qui paroiſſent touchés de ſes faveurs : ils s'aviſent de s'ériger en controlleurs de ſa maiſon, juſqu'à en blâmer l'ordonnance & le gouvernement. A quoi bon, diſent-ils, ces armées d'inſectes qui s'élevent dans la plaine d'Egypte, & qui iront dévorer une partie des richeſſes de l'Afrique ? A quoi bon faire ramper la chenille des mois entiers, & donner des aîles au papillon qui en ſort pour ne vivre que quelques jours, & ſouvent moins de vingt-quatre heures ? Pourquoi faire avec tant d'aprêts tant d'animaux ou nuiſibles, ou inutiles ?

Jugez vous-mêmes, vous qui philoſophez dans ce goût, ſi vos penſées ne ſont que des murmures, & ne vont pas juſqu'aux blaſphêmes. Tous les traits de ſageſſe & les

biens innombrables par lesquels Dieu a voulu vous occuper & vous toucher, pouvoient bien vous porter à adorer en silence ce qu'il vous cache, ou ce que vous n'avez pas encore découvert, quoiqu'il vous invitât à le connoître. Mais sachez que sa volonté qui a rangé l'univers est aussi la cause expresse des maux (*a*), ou de l'ordre dont vous vous plaignez. Les vermisseaux aquatiques qui proviennent du moucheron, sont la nourriture des petits des poissons : & les chenilles qui naissent du papillon, sont la pâture que Dieu envoye aux petits des oiseaux. Ce sont des nourritures qu'il a animées, afin qu'elles se dispersassent par-tout elles-mêmes. Ces insectes ont encore chacun à part dans ses desseins d'autres emplois importans. Mais s'ils pouvoient engendrer, ils se perpétueroient dans le même lieu qui les a vû naître, & y corromproient tout par une excessive multiplication ; tandis que les autres lieux seroient destitués des avantages que l'homme tire d'eux sans le savoir. Tant que l'insecte est un ver ranpant, il demeure stérile. Mais il est comme l'étui d'un autre animal, qui, avec des aîles, a reçu la fécondité. La vie ne lui est plus nécessaire

LE MONDE DES PERIPATET.

(*a*) Il ne s'agit point du mal moral qui est l'ouvrage de la volonté dépravée.

LA COSMOGON. dès qu'il a diſperſé les œufs que vous ne daignez pas obſerver, & qui ſont des tréſors d'où Dieu tire tantôt des nourritures bien-faiſantes, quand il en modère la quantité ; tantôt des inſtrumens de colère, quand il leur permèt de ſe multiplier plus que de coûtume.

Une légion de chenilles ronge cette année la verdure des jardins. Votre philoſophie ſe trouble : on périra de miſère l'été prochain. Qui ſait ſi les blés ne ſerviront point de pâture à cette engeance qui va ſe perpétuer d'année en année dans le païs, & y dépeupler tout ? Grands philoſophes qui pouvez conſtruire l'univers avec trois ou quatre élémens, & à qui un peu de boue ſuffit pour produire des animaux vivans, pourquoi ne pouvez-vous pas tirer du monde entier, du monde qui eſt tout fait, un reméde qui arrête les armées de chenilles, quand elles ſeront envoyées ſur vos plantes ? Ne vous allarmez pas : le reméde & le mal ſont au pouvoir de la ſeule Providence. Elle commandera au vent : il emportera tout à la fois les papillons & les œufs dans une autre contrée, où ils ne feront que le mal dont elle a réglé la deſtination & la meſure. Le philoſophe qui n'a point vû l'arrivée ou le paſſage de ces inſectes autour

de ſa demeure, ſera ſurpris d'y voir certaines plantes couvertes tout-à-coup d'une eſpéce d'inſectes, ou entièrement inconnue, ou qu'on n'y avoit pas vûe les années précédentes. Il ne manquera pas de recourir à des fermentations, à un air malin, au mélange du chaud & de l'humide. Ce ſera le brouillard : ce ſera un certain vent qui aura tout-à-coup engendré & fait pleuvoir des chenilles. Paroles auſſi contraires à l'expérience, & auſſi vuides de ſens que celles-ci : *Le chaos a engendré le monde : le mélange des élémens a formé l'univers.*

C'eſt encore la même mépriſe & la même injuſtice qui vous fait dire tous les jours que la mal-propreté engendre des animaux mal-faiſans. Vous croyez Dieu deshonoré par une telle création : & l'habitude où vous êtes d'attribuer à la pourriture l'organiſation d'un animal, vous égare ſur la cauſe de l'univers même dont vous attribuez l'ordonnance & la naiſſance à un chaos, à un mouvement, à la nature, à des qualités imaginaires. Revenez de cette erreur capitale. Oui : la création d'un inſecte rongeur eſt l'œuvre de Dieu & de ſon conſeil, comme celle du cheval & de l'éléphant. Il la revendique avec autant de jalouſie que celle du monde

LA COSMOGON.

entier. Ne perdez point de vûe ce que je vous ai accordé, que le chaos a pû former le monde, ſi ce qui tranſpire de vos corps peut organiſer une puce ou un vermiſſeau.

Rats, ſouris, punaiſes, chatanſons, &c.

Ces divers ennemis qui dévorent ſecrettement vos murailles & vos meubles, ou dont vous redoutez vous-mêmes les morſures, n'ont point d'autre cauſe de leur création que l'expreſſe volonté de Dieu, comme ils n'ont point d'autre cauſe de leur développement & de leur embonpoint, que votre négligence.

Il y en a pluſieurs dont il a empêché la trop grande multiplication par la vigilance d'un animal plein de ruſes qu'il mèt à leur pourſuite. Mais ceux-là, & tous les autres, trouvent leur bien-être dans la mal-propreté qui infecte vos corps, ou vos appartemens, & qui peut vous tuer vous-mêmes. Les attaques de ces ennemis ſont donc des avis utiles du danger où vous êtes : & en leur déclarant une guerre perpétuelle, vous diſſipez ou vous prévenez cette mal-propreté qui vous feroit plus funeſte qu'eux.

C'eſt ainſi que les ſavans dans leur phyſique, ont évité en tout de s'occuper du conſeil & des bienfaits de Dieu, de les faire valoir ; de connoître ſes intentions, & de les louer ; ce qui étoit l'occupation

la plus capable de les rendre heureux, & tout le but de l'intelligence qu'ils avoient reçue. Tout au contraire, ils ont employé cette meſure d'intelligence à vouloir comprendre & même expliquer avec emphaſe l'architecture du monde que Dieu ne leur a pas révélée. Mais depuis tant de ſiécles que ces fabricateurs de ſyſtêmes n'annoncent que ſavoir, qu'évidence, & que lumières, ils ſe trouvent ſans ceſſe arrêtés par les épines que Dieu ſeme à deſſein ſur leur route. Ils n'apperçoivent que des lueurs fauſſes : & ils multiplient ſans fin les embarras & les diſputes, en prenant tous leur raiſon pour la ſeule régle de ce qu'ils doivent penſer ou croire : au lieu qu'ils doivent d'âge en âge de nouveaux ſuccès & des clartés nouvelles à ceux qui s'en tiennent à la ſimplicité de l'expérience, & qui ſe bornent à faire profiter pour eux & pour les autres, l'excellence des biens ou des vérités qu'il leur révéle ; quoiqu'il diffère encore à les leur faire comprendre.

LE MONDE D'EPICURE.

## V I.

### *Le monde d'Epicure.*

Juſqu'ici Ariſtote & ſa nombreuſe fa-

LA COSMOGON. mille ne nous ont rien dit qui fût intelligible, & qui ne se trouve à présent démenti par l'expérience. Voici un autre Grec, dont le systême a encore fait plus de bruit dans le monde, que les élémens & les qualités des Péripatéticiens : c'est Epicure. Celui-ci renouvella & amplifia la doctrine des atômes imaginée par Moscus de Sidon dès-avant la guerre de Troye (*a*), & introduite en Gréce sous différentes formes par l'école Ionienne, par Leucippe, & par Démocrite l'Abdéritain. Les sentimens d'Epicure ont été fidélement & noblement exposés dans le poëme de Lucréce. Sur la réputation de ces hommes si célébres, nous avons droit d'attendre quelque chose de magnifique & de satisfaisant. Voici le fond de ce systême tel que nous le trouvons dans le poëte Latin (*b*), & dans divers endroits de Cicéron *.

* *De finibus. lib.* 1.

Le monde est nouveau & tout plein des preuves de sa nouveauté. Mais la matière dont il est composé est éternelle. Il y a toujours eu une quantité immense & réellement infinie d'atômes ou cor-

(*a*) Selon le sentiment de Possidonius, rapporté par Strabon. *Geograph. lib.* 16.

(*b*) *T. Lucretii Cari de rerum naturâ, libri* 6.

pufcules durs, crochus, quarrés, oblongs, & de toutes figures, tous indivifibles, tous en mouvement, & faifant efforts pour avancer, tous defcendant & traverfant le vuide. S'ils avoient toujours continué leur route de la forte, il n'y auroit jamais eu d'affemblages, & le monde ne feroit pas. Mais quelques-uns allant un peu de côté, cette légère déclinaifon * en ferra & accrocha plufieurs enfemble. De-là fe font formées diverfes maffes; un ciel, un foleil, une terre, des plantes, un homme, une intelligence, & une liberté. Rien n'a été fait avec deffein. Il faut bien fe garder de croire que les jambes de l'homme ayent été faites dans l'intention de porter le corps d'une place à l'autre; que les doigts ayent été pourvûs d'articulations, pour mieux faifir ce qui nous feroit néceffaire; que la bouche ait été garnie de dents pour dégroffir la nourriture; ni que les yeux ayent été adroitement fufpendus fur des mufcles fouples & mobiles, pour pouvoir fe tourner avec agilité, & pour voir de toute part en un inftant. Non, ce n'eft point une prudence qui a difpofé ces piéces, afin qu'elles puffent nous fervir: mais nous faifons ufage de ce que

LE MONDE D'EPICURE.

* *Clinamen.*

nous trouvons capable de nous rendre ſervice.

*Neve putes oculorum clara, creata*
*Ut videant; ſed quod natum eſt, id procreat uſum.*

Le tout s'eſt fait par hazard; le tout ſe continue, & les eſpéces ſe perpétuent les mêmes par hazard. Le tout ſe diſſoudra un jour par hazard. Tout le ſyſtême ſe réduit-là.

Eſt-il donc poſſible, diront d'abord mes Lecteurs, que les hommes ſe ſoient fait un nom dans le monde, & juſques dans le monde moderne, en débitant de pareilles ſottiſes? Nous avons cru, à la lecture de cet article, qu'il falloit nous armer de toute notre raiſon & de toute notre religion, pour entendre faire l'expoſé de la doctrine d'Epicure: & nous ne voyons qu'un ſyſtême plus propre à nous faire éclater de rire qu'à nous ſcandaliſer. Car on ne s'eſt jamais ſcandaliſé d'entendre les ſyſtêmes qui ſe font aux petites maiſons: & l'on a toujours diſpenſé ceux qui les rapportent d'en faire la réfutation. Il faut avouer que quand on trouve des hommes capables de penſer de la ſorte, il n'y a rien du tout à leur dire. En vain même voudroit-

on

ou leur envoyer un médecin pour leur guérir le cerveau, comme les Abdéritains le firent à l'égard de Démocrite, l'un des premiers auteurs de cette extravagance. La maladie de cette eſpéce de philoſophes, eſt une cangrène ſupérieure au pouvoir de la médecine.

LE MONDE DE GASSENDI.

## VII.

### *Le Monde de Gaſſendi.*

Mais gardons-nous de mettre en même rang les Epicuriens & les Epicuréiſtes. Ces derniers ſont les atomiſtes modernes qui ont Gaſſendi (*a*) à leur tête, & qui en faiſant Dieu ſeul auteur des atômes & de leurs mouvemens, ont cru pouvoir expliquer par l'union & par la déſunion de ces corpuſcules primitifs, les perpétuels changemens du monde. Ils ſont du côté de la religion à couvert de tout reproche. Mais du côté de la raiſon, ce n'eſt pas tout-à-fait de même. Ils ont eu, comme bien d'autres, la maladie de ſouhaiter un ſyſtême pour expliquer tout, comme ſi la qualité de philoſophe ſuppoſoit la faculté de tout entendre, & im-

(*a*) Archidiacre de Digne, & Profeſſeur en aſtronomie au Collége Royal, né le 22 Janvier 1592, mort le 9 Novembre 1655.

LA COSMOGON.

posoit l'obligation de tout expliquer. Ils ont voulu rapporter à des causes physiques ce qui ne se peut rapporter qu'aux volontés spéciales du Créateur. Leurs atômes agités & accrochés dans le vuide peuvent bien former des mixtes: mais étant de toutes sortes de figures, ils ne peuvent former les élémens ou les corps simples dont la nature se trouve déterminée, & absolument invariable. Ils ne peuvent non plus par l'impression d'un mouvement général & uniforme, produire les linéamens d'aucun corps organisé, parce que la structure & le service des organes sont l'ouvrage d'une prudence ou d'une intention, & que le mouvement n'a ni intention ni prudence.

Si les Gassendistes disoient que Dieu a d'abord créé des parcelles d'or en une quantité déterminée; que de même il a créé une provision de parcelles de mercure, une quantité de parcelles d'argent, de sable, de feu, & plusieurs autres; que le concours de ces parcelles fait des masses d'or ou de sable, quand elles sont toutes d'une même espéce; ou des corps mélangés, quand elles sont de différentes natures; ou des corps organisés, quand Dieu, par une volonté particulière, choisit ces élémens pour en faire l'accroissement

des corps qu'il a organiſés par un ordre exprès ; cette philoſophie ſeroit recevable, parce qu'elle ſe trouveroit conforme à l'expérience : & nous pourrions alors donner les mains aux Gaſſendiſtes, parce que ce n'eſt plus faire un ſyſtême : c'eſt raconter ce que Dieu a fait, ſans entreprendre de l'expliquer.

LE MONDE DE GASSENDI.

Mais les Gaſſendiſtes employent pour faire l'or les mêmes corpuſcules qui auront fait auparavant une maſſe de cryſtal ; en quoi ils vont contre l'évidence des faits qui nous font voir ces ſubſtances inaltérables & immortelles. De même, s'ils penſent, comme ils ne le penſent que trop, que leurs corpuſcules mûs circulairement ou directement, pourront former un ſoleil propre à éclairer la terre ; une terre propre à nourrir des habitans ; des animaux propres à différentes fonctions ; c'eſt rapporter l'admirable organiſation du monde, & l'économie de chacune des piéces qui le compoſent, à un mouvement qui ne peut que former ou déſunir des maſſes brutes ſans précaution ni deſtination. Il n'y a que la volonté d'un être également puiſſant & ſage qui ait pu donner aux élémens ſimples leur nature immuable, & aux corps organiſés leur arrangement ſpécial.

Pour dire qu'une maſſe d'or eſt un amas de parcelles d'or rapprochées, & que ces parcelles ſont une nature primordiale, un élément immuable & connu de Dieu ſeul; il ne faut alors ni atômes crochus, ni atômes quarrés. Quel fondement aurions-nous pour le dire, & quelle lumière nous en reviendroit-il?

Pour dire de même que le corps de l'homme eſt un tiſſu de vaiſſeaux grands & petits, dont les diminutions & l'aſſortiment, ou l'intime correſpondance ſont connus de Dieu ſeul; que ces mêmes vaiſſeaux ſont compoſés de pluſieurs parcelles élémentaires admirablement mélangées; qu'enfin ces élémens ſont des natures conſtantes que Dieu a faites pour varier les mixtes, & pour fixer en même tems les bornes de cette variété; il ne faut en tout cela avoir aucun recours aux atômes: ils brouillent tout, & ne nous aident en rien. Ce ſont des mots auſſi vagues, & des généralités auſſi peu lumineuſes que les formes ſubſtancielles, ou les qualités occultes de l'ancienne école. Les atômes d'Epicure ne ſont donc dignes que de riſée, & ceux de Gaſſendi, ou ne nous apprennent rien ſi Dieu en conſtitue la nature & l'uſage par une création expreſſe; ou

nous conduisent à l'irréligion & déshonorent la raison, si l'on prétend en tirer quelque chose de régulier & d'organisé sans un ordre exprès de Dieu.

LE MONDE DE DESCARTES.

## VIII.

### *Le Monde de Descartes.*

Si nous voulons profiter du travail des grands hommes qui nous ont précédés, ce ne sera ni en les critiquant avec malignité, ni en prenant parti pour l'un contre l'autre comme dans une querelle d'état ; mais en examinant avec soin ce qu'ils ont eu de bon, & en avouant avec candeur ce qui a été en eux une suite inséparable de la foiblesse humaine.

Quoique Galilée, Torricelli, Pascal, & Boyle soient proprement les pères de la physique moderne, & qu'ils nous ayent frayé le chemin de la vérité, en nous invitant au travail des expériences, Descartes par sa hardiesse & par le bruit que sa physique a fait dans le monde, est peut-être celui de tous les savans du dernier siécle à qui nous avons le plus d'obligation. Jusqu'à lui l'étude de la nature demeura comme en-

gourdie par l'uſage univerſel où étoient les écoles de s'en tenir en tout aux idées d'Ariſtote, & de décider les queſtions par ſon autorité, comme on les décide en théologie par l'autorité de l'Ecriture, ou par le concours des témoignages qui conſtatent la créance des Egliſes & des Peres.

Deſcartes, naturellement plein de génie & de pénétration, ſentit le vuide de la philoſophie courante. Il la repréſenta au public ſous ſes vraies couleurs, & jetta un ridicule ſi affreux ſur les prétendues connoiſſances qu'elle promettoit, qu'il diſpoſa tous les eſprits à chercher une meilleure route. Il s'offrit lui-même à ſervir de guide aux autres; & comme il employoit une méthode dont chacun ſe ſentoit capable, la curioſité ſe réveilla par-tout. C'eſt le premier bien que produiſit la philoſophie de Deſcartes. Le goût s'en répandit dans le plus beau monde. On s'en faiſoit honneur à la cour & à l'armée. Les nations voiſines parurent envier à la France les progrès du Cartéſianiſme: à-peu-près comme les ſuccès des Eſpagnols aux deux Indes mirent tous les Européens dans le goût des nouveaux établiſſemens. La phyſique françoiſe en excitant une

émulation univerſelle, donna lieu à d'autres entrepriſes, peut-être à de meilleures découvertes. Le Newtoniſme même en eſt le fruit.

Le Monde de Descartes.

Les ouvrages de Deſcartes ſont de trois ſortes. Sa géométrie, ſa méthode, & ſes traités de phyſique. Perſonne ne conteſte l'excellence de ſa géométrie, ni l'heureuſe application qu'il en a faite à l'optique : & il lui eſt plus glorieux d'avoir ſurpaſſé en ce genre le travail de tous les ſiécles précédens, qu'il ne l'eſt aux modernes d'aller plus loin que Deſcartes. Quant à ſa phyſique, dont il s'agit ici, comme la méthode qu'il y a ſuivie en fait tout le fondement ; cette phyſique ne peut avoir plus de ſolidité que la méthode elle-même. C'eſt donc par l'examen de celle-ci qu'il faut commencer.

Deſcartes étant en Allemagne, & ſe trouvant fort déſœuvré dans l'inaction d'un quartier d'hyver, s'occupa pluſieurs mois de ſuite à faire la revûe des connoiſſances qu'il avoit acquiſes, ſoit dans ſes études, ſoit dans ſes voyages, & par ſes réflexions comme par les ſecours d'autrui. Il y trouva tant d'obſcurité & d'incertitude, que la penſée lui vint de renverſer ce mauvais édifice, & de rebâtir le

LA COSMOGON. tout à neuf, en mettant plus d'ordre & de liaiſon dans ſon ſavoir.

Il commença par mettre en réſerve les vérités révélées, parce qu'*il penſoit*, diſoit-il *, *que pour entreprendre de les examiner & y réuſſir, il étoit beſoin d'avoir quelque extraordinaire aſſiſtance du Ciel, & d'être plus qu'homme.*

* *Diſc. ſur la méth. p.* 10.

Il prit donc pour première maxime de conduite d'obéir aux loix & aux coûtumes de ſon païs, retenant conſtamment la religion dans laquelle Dieu lui avoit fait la grace d'être inſtruit dès l'enfance, & ſe gouvernant en toute autre choſe ſelon les opinions les plus modérées.

Il crut qu'il étoit de la prudence de ſe preſcrire par proviſion cette régle, parce que la recherche ſucceſſive des vérités qu'il vouloir ſavoir, pouvoit être très-longue; & que les actions de la vie ne ſouffrant ſouvent aucun délai, il falloit ſe faire un plan de conduite; ce qui lui fit joindre une ſeconde maxime à la précédente, qui étoit d'être le plus ferme & le plus réſolu en ſes actions qu'il le pourroit, & de ne pas ſuivre moins conſtamment les opinions les plus douteuſes lorſqu'il s'y feroit une fois déterminé, que ſi elles euſſent été très-aſſurées. Sa troiſième maxime fut de tâcher toujours plu-

tôt de ſe vaincre que la fortune, & de changer plutôt ſes déſirs que l'ordre du monde. Réfléchiſſant enfin ſur les diverſes occupations des hommes pour faire choix de la meilleure, il crut ne pouvoir rien faire de mieux que d'employer ſa vie à cultiver ſa raiſon par la méthode que nous allons expoſer en empruntant ſes propres paroles.

LE MONDE DE DESCARTES.

Deſcartes * s'étant aſſuré de ces maximes, & les ayant miſes à part avec les vérités de foi qui ont toujours été les premières en ſa créance, jugea que pour tout le reſte de ſes opinions, il pouvoit librement entreprendre de s'en défaire.

* *Diſc. ſur la méth. p.* 10.

» A cauſe, dit-il, que nos ſens nous » trompent quelquefois, je voulus ſuppo» ſer qu'il n'y avoit aucune choſe qui fût » telle qu'ils nous la font imaginer, & » *pour ce* qu'il y a des hommes qui ſe » méprennent en raiſonnant, même tou» chant les plus ſimples matières de géo» métrie, & y font des paralogiſmes, ju» geant que j'étois ſujèt à faillir autant » qu'aucun autre, je rejettai comme fauſ» ſes toutes les raiſons que j'avois priſes » auparavant pour démonſtrations : & » enfin conſidérant que toutes les mêmes » penſées que nous avons étant éveillés,

Page 33.

LA COSMOGON.

» nous peuvent aussi venir quand nous » dormons, sans qu'il y en ait aucune pour » lors qui soit vraie; je me résolus de feindre que toutes les choses qui m'étoient » jamais entrées dans l'esprit n'étoient » non plus vraies que les illusions de mes » songes. Mais aussi-tôt après je pris garde » que pendant que je voulois ainsi penser » que tout étoit faux, il falloit nécessairement que moi qui le pensois, fusse » quelque chose: & remarquant que cette » vérité (je pense, donc je suis), étoit si » ferme & si assurée, que toutes les plus » extravagantes suppositions des Sceptiques n'étoient pas capables de l'ébranler, je jugeai que je pouvois la recevoir » sans scrupule pour le premier principe » de la philosophie que je cherchois.

» Puis examinant avec attention ce que » j'étois, & voyant que je pouvois feindre » que je n'avois aucun corps, & qu'il n'y » avoit aucun monde, ni aucun lieu où je » fusse; mais que je ne pouvois pas feindre pour cela que je n'étois point, & » qu'au contraire de cela même que je » pensois à douter de la vérité des autres » choses, il suivoit très-évidemment & » très-certainement que j'étois: au lieu » que si j'eusse seulement cessé de penser,

» encore que tout le reste de ce que j'a-
» vois jamais imaginé eût été vrai, je n'a-
» vois aucune raison de croire que j'eusse
» été. Je connus de-là que j'étois une sub-
» stance dont toute l'essence ou la nature
» n'est que de penser, & qui pour être n'a
» besoin d'aucun lieu, ni ne dépend d'au-
» cune chose matérielle; en sorte que ce
» moi, c'est-à-dire, l'ame par laquelle je
» suis ce que je suis, est entièrement dis-
» tincte du corps, & même qu'elle est
» plus aisée à connoître que lui; & qu'en-
» core qu'il ne fût point, elle ne *lairroit*
» pas d'être tout ce qu'elle est.



» Après cela je considérai en général ce
» qui est requis à une proposition pour
» être vraie & certaine: car puisque je ve-
» nois d'en trouver une que je savois être
» telle, je pensai que je devois aussi savoir
» en quoi consiste cette certitude: & ayant
» remarqué qu'il n'y a rien du tout en ce-
» ci, (je pense, donc je suis), qui m'assure
» que je dis la vérité, sinon que je vois
» très-clairement que pour penser il faut
» être; je jugeai que je pouvois prendre
» pour régle générale que les choses que
» nous concevons fort clairement & fort
» distinctement, sont toutes vraies.

Descartes s'étend plus au long dans ses méditations que dans le discours sur la

La Cosmogon. méthode, pour prouver qu'il ne peut penser ſans être : & de peur qu'on ne lui enléve ce premier point, il va au-devant de tout ce qu'on pourroit lui oppoſer, & trouve toujours qu'il penſe ; & que s'il penſe, il eſt, ſoit qu'il veille, ſoit qu'il ſommeille, ſoit qu'un eſprit ſupérieur ou une divinité puiſſante s'applique à le tromper. Il ſe procure ainſi une première certitude : & ne s'en trouvant redevable qu'à la clarté de l'idée qui le touche, il fonde là-deſſus cette régle célébre, de tenir pour vrai ce qui eſt clairement contenu dans l'idée qu'on a d'une choſe ; & l'on voit par toute la ſuite de ſes raiſonnemens qu'il ſous-entend, & ajoûte une autre partie à ſa régle, ſçavoir, de ne tenir pour vrai que ce qui eſt clair.

Le premier uſage qu'il fait de ſa régle, eſt de l'appliquer aux idées qu'il trouve en lui-même. Il remarque qu'il cherche, qu'il doute, qu'il eſt incertain : d'où il infère qu'il eſt imparfait. Mais il ſait en même tems qu'il eſt plus beau de ſavoir, d'être ſans foibleſſe, d'être parfait. Cette idée d'un être parfait lui paroît enſuite avoir une réalité qu'il ne peut tirer du fonds de ſon imperfection : & il trouve cela ſi clair, qu'il en conclut qu'il y a un

être souverainement parfait qu'il appelle Dieu, de qui seul il a pû recevoir une telle idée.

*Le Monde de Descartes.*

Il se fortifie dans cette découverte en considérant que l'existence étant une perfection, est renfermée dans l'idée d'un être souverainement parfait. Il se croit donc également autorisé par sa régle à affirmer que Dieu existe, qu'à prononcer que lui Descartes existe puisqu'il pense.

Il continue de cette sorte à mettre bout-à-bout, & avec de bonnes attaches, une première suite de connoissances qu'il croit parfaitement évidentes sur la nature de l'ame, sur celle de Dieu, & sur la nature du corps.

Il fait une remarque importante sur sa méthode, qui est « que ces longues » chaînes de raisons toutes simples & faciles, dont les géométres ont coutume » de se servir pour parvenir à leurs plus » difficiles démonstrations, lui avoient » donné occasion de *s'imaginer* que toutes les choses qui peuvent tomber sous » la connoissance des hommes s'entre-suivent en même façon; & que pourvû » seulement qu'on s'abstienne d'*en recevoir aucune pour vraie qui ne le soit*, » & qu'on garde toujours l'ordre qu'il » faut pour les déduire les unes des autres, *Page 19.*

LA COSMOGON. *» il n'y en peut avoir de ſi éloignées auxquelles enfin on ne parvienne, ni de ſi cachées qu'on ne découvre.*

C'eſt dans cette eſpérance que notre illuſtre philoſophe commença enſuite à faire la liaiſon de ſes premières découvertes avec trois ou quatre régles de mouvement ou de mécanique qu'il crut voir clairement dans la nature ; & qui lui parurent ſuffiſantes pour rendre raiſon de tout, ou pour former une chaîne de connoiſſances qui embraſſât l'univers & ſes parties ſans y rien excepter.

*Page* 43. » Je me réſolus, dit-il, de laiſſer tout » ce monde ici aux diſputes (des Philo- » ſophes), & de parler ſeulement de ce » qui arriveroit dans un nouveau monde » ſi Dieu créoit maintenant quelque part » dans les eſpaces imaginaires aſſez de » matière pour le compoſer, & qu'il » agitât diverſement & ſans ordre les » diverſes parties de cette matière, en » ſorte qu'il en compoſât un chaos auſſi » confus que les poëtes en puiſſent fein- » dre, & que par après il ne fît que prê- » ter ſon concours ordinaire à la nature, » & la laiſſer agir ſelon les loix qu'il a » établies.

» De plus je fis voir quelles étoient les » loix de la nature . . . . . . après cela je

» montrai comment la plus grande part » de la matière de ce chaos devoit, en- » ſuite de ces loix, ſe diſpoſer & s'arran- » ger d'une certaine façon qui la rendroit » toute ſemblable à nos cieux ; comment » cependant quelques-unes de ſes parties » devoient compoſer une terre ; & quel- » ques-unes, des planétes & des cométes ; » & quelques autres, un ſoleil & des étoi- » les fixes . . . . de-là je vins à parler par- » ticulièrement de la terre ; comment les » montagnes, les mers, les fontaines & » les rivières pouvoient naturellement s'y » former, & les métaux y venir dans les » mines, & les plantes y croître dans les » campagnes ; & généralement tous les » corps qu'on nomme mêlés ou compoſés, » s'y engendrer . . . . . On peut croire, » ſans faire tort au miracle de la création, » que par les ſeules loix de mécanique éta- » blies dans la nature, toutes les choſes » qui ſont purement matérielles auroient » pû s'y rendre telles que nous les voyons » à préſent.

LE MONDE DE DESCARTES.

» De la deſcription de cette génération » des corps animés & des plantes, je paſ- » ſai à celle des animaux, & particulière- » ment à celle des hommes.

Deſcartes finit ſon diſcours ſur la mé- thode en nous montrant les fruits de la

LA COSMOGON. ſienne. « J'ai cru, dit-il, * après avoir » remarqué juſqu'où ces notions générales, touchant la phyſique, peuvent conduire, que je ne pouvois les tenir cachées ſans pécher grandement contre la loi qui nous oblige à procurer, autant » qu'il eſt en nous, le bien général de tous » les hommes. Car elles m'ont fait voir » qu'il eſt poſſible de parvenir à des connoiſſances qui ſont fort utiles à la vie, » & qu'au lieu de cette philoſophie ſpéculative qu'on enſeigne dans les écoles, on » en peut trouver une pratique par laquelle » connoiſſant la force & les actions du feu, » de l'eau, de l'air, des aſtres, des cieux, » *& de tous les autres corps qui nous environnent auſſi diſtinctement que nous* » *connoiſſons les divers métiers de nos* » *artiſans, nous les pourrions employer* » *en même façon à tous les uſages auxquels ils ſont propres, & ainſi nous rendre maîtres & poſſeſſeurs de la nature.*

* Page 62.

Deſcartes ſe félicite en dernier lieu des avantages qui reviendront de ſa phyſique générale à la médecine & à la ſanté. Le but de ſes connoiſſances eſt *de ſe pouvoir exempter d'une infinité de maladies, & même auſſi peut-être de l'affoibliſſement de la vieilleſſe.*

Page 63.

Telle eſt la méthode de Deſcartes : telles

font fes promeffes ou fes efpérances. Elles font magnifiques : & pour fentir au jufte ce qu'elles peuvent valoir, il eft bon d'avertir le Lecteur qu'il ne doit point fe prévenir contre cette aliénation volontaire ou ce renoncement à toute connoiffance fenfible, par lequel nous le voyons débuter. On eft d'abord tenté de rire en le voyant héfiter à croire qu'il y ait ni monde, ni lieu, ni aucun corps autour de lui. Mais c'eft un doute métaphyfique avec lequel il ne faut point badiner. Et pour en juger férieufement, il eft bon de fe rappeller les circonftances où Defcartes fe trouvoit. Il étoit né avec une grande ouverture d'efprit, & il régnoit alors dans les écoles un galimatias d'entités, de formes fubftancielles & de qualités attractives, répulfives, retentrices, concoctrices, expultrices, & autres non moins déplaifantes, ni moins obfcures, dont ce beau génie étoit extrêmement rebuté. Il avoit pris goût de bonne heure à la méthode des géométres, qui d'une vérité inconteftable ou d'un point accordé conduifent l'efprit à quelque autre vérité inconnue, puis de celle-là à une autre, & à une autre encore en allant toujours en avant : ce qui avec la conviction, procure fouvent une fatisfaction parfaite. La penfée lui vint

LE MONDE DE DESCARTES.

LA COSMOGON. d'introduire la même méthode dans l'étude de la nature, & il crut en parlant de quelques vérités ſimples pouvoir parvenir aux plus cachées, & enſeigner la phyſique ou la formation de tous les corps, comme on enſeigne la géométrie.

Je me déclare diſciple de ce grand homme, ſi ſa méthode eſt appliquable à l'étude de la nature. Perſonne ne ſouhaite plus que moi qu'il ait raiſon, non pas parce qu'il eſt François : car la raiſon d'un Anglois, d'un Italien, ou d'un Allemand, m'eſt auſſi chère que celle d'un François ; mais parce que ſa méthode ſe trouvant admirable & juſtifiée par le ſuccès dans les mathématiques, il ſeroit à déſirer que ce fût un inſtrument univerſel. Il s'agit donc ici, non de la réputation de Deſcartes, elle eſt à couvert ; mais du moyen de connoître la vérité, qui eſt notre bien commun : & il eſt non-ſeulement permis, mais néceſſaire d'examiner ſi Deſcartes qui nous a ſi bien ſervis, en nous invitant à ſecouer le joug de la doctrine Ariſtotélicienne qui tyranniſoit les écoles, ne nous a pas induits en erreur en nous faiſant croire qu'on peut enſeigner la phyſique comme la géométrie. S'il vivoit encore, il ſeroit de l'humanité de le traiter avec beaucoup de réſerve. Il ſeroit

même de notre intérêt de l'encourager par des procédés pleins de ménagement, à nous rendre de nouveaux services. Mais lorſqu'il s'eſt écoulé près d'un ſiécle depuis la mort d'un auteur *, c'eſt comme s'il s'en étoit écoulé vingt. On peut alors mettre Ariſtote & Deſcartes ſur la même ligne, & pourvu qu'on rende juſtice au mérite réel de l'un & de l'autre, non-ſeulement on peut, ſans ombre de partialité, remarquer ce qu'ils ont eu de foible; mais il y auroit même une partialité manifeſte à admirer ou à taire ce qu'ils ont enſeigné de faux ou d'inutile.

LE MONDE DE DESCARTES.

* Mort en 1650.

La première obſervation qui ſe préſente à tous les yeux contre cette méthode, eſt qu'un homme qui connoiſſoit diſtinctement la formation des corps terreſtres, qui avoit expliqué avec évidence la formation du corps humain, & qui avoit, dit-il, *rencontré un chemin qui lui ſembloit tel, qu'on devoit infailliblement trouver la ſcience de la vraie médecine en le ſuivant*, ſoit cependant mort à 54 ans.

En ſecond lieu je veux qu'il n'ait pû trouver la vraie médecine, par cette raiſon-là même qu'il eſt mort trop tôt. Mais il y a quatre-vingt-dix ans, qu'au défaut du maître, une multitude de Cartéſiens ſuivent la même route: nous ne voyons pas ce-

La Cosmogon. pendant que leur voyage ſur la terre ſoit plus long que celui de leurs pères.

La briéveté de la vie depuis Deſcartes, eſt un grand ſujèt d'étonnement : car tout homme qui fait profeſſion de connoître géométriquement un eſtomac, comme il démontre géométriquement la ſtructure d'une charpente, s'engage à donner des moyens non-ſeulement de raccommoder une charpente, mais auſſi de raccommoder ſon eſtomac & celui de ſon voiſin.

3°. Il y auroit bien à dire ſur la netteté, ſur la certitude, & ſur la liaiſon que Deſcartes trouve dans les idées qui ſont le ſujèt de ſes méditations. Paſſons cependant le tout. Accordons que toutes les premières attaches de ſa chaîne ſcientifique ſont parfaitement liées. Malheureuſement on ne peut les accrocher avec les connoiſſances que nous avons de la nature : on n'en ſauroit rien former de ſuivi : & cette prétendue chaîne univerſelle ſe trouve compoſée de deux ſortes de chaînons, dont les premiers ſont des choſes qu'on ſavoit avant Deſcartes auſſi-bien qu'on les a ſçûes depuis, & les autres ſont des choſes que l'on ignore depuis Deſcartes autant qu'elles étoient inconnues avant lui, c'eſt-à-dire, que ſa méthode ne nous apprend rien, & que ſa phyſique nous égare.

LE MONDE DE DESCARTES.

On ſavoit avant Deſcartes, & ſans entrer en ſolitude pour s'en convaincre, que l'homme peut acquérir quelque connoiſſance; qu'il eſt fait pour penſer; qu'il ne ſauroit penſer ſans être; qu'il n'eſt pas ſeul au monde; qu'il y a des corps autour de lui; qu'il reçoit du dehors des impreſſions régulières & ſuivies dont il n'eſt point le maître; & qu'il y a hors de lui une puiſſance ſupérieure qui agit ſur lui d'une façon régulière bien loin de s'appliquer à le tromper. Tout cela eſt vrai : mais l'expérience l'enſeignoit à tout le monde ſans méditation & ſans diſpute.

Si cependant ce ſont des vérités inconteſtables, qu'on les employe, à la bonneheure, pour conduire l'eſprit à la découverte des vérités inconnues, à la découverte des myſtères de la nature. Mais c'eſt ce qu'on n'a pu faire : & ſi depuis Deſcartes on a fait des progrès; ſi l'on connoît quelques nouveaux faits, ou certains uſages auparavant inconnus, on en eſt redevable à l'obſervation, & à l'expérience, non à la méthode Cartéſienne. C'étoit donc faire bien des apprêts & bien des échafaudages pour ne rien bâtir.

4°. La méthode des géométres eſt bonne : elle eſt admirablement bonne,

La Cosmogon.

& l'on ne ſauroit trop en faire uſage : mais il ne falloit pas la mettre en œuvre dans des choſes qui n'en ſont pas ſuſceptibles. Si l'on peut procéder géométriquement en phyſique, c'eſt ſeulement dans telle ou telle partie, & ſans promeſſe de lier le tout. Il n'en eſt pas de la nature comme des meſures & des rapports de grandeur. Sur ces rapports Dieu a donné à l'homme une intelligence capable d'aller fort loin, parce qu'il vouloit le mettre en état de faire une maiſon, une voûte, une digue, un téleſcope, & mille autres ouvrages où il auroit beſoin de nombrer & de meſurer. En formant un ouvrier, Dieu a mis en lui les principes propres à diriger ſes opérations. Mais deſtinant l'homme à faire uſage du monde & non à le conſtruire, il s'eſt contenté de lui en faire connoître ſenſiblement & expérimentalement les qualités uſuelles. Il n'a pas jugé à propos de lui accorder la vûe claire de cette immenſe ſtructure. Si donc l'homme ſe connoît & qu'il ait réfléchi ſur ſa vocation, il ne ſe préſentera pas avec ſon plomb & ſa toiſe pour rendre raiſon de la fabrique des cieux, comme il explique méthodiquement celle d'une arcade ou d'une chauſſée.

LE MONDE DE DESCARTES.

Oh ! que j'aime bien mieux la méthode de cet académicien auſſi modeſte que ſavant, & qui n'entreprend ou ne promèt rien qu'il ne le ſente en ſon pouvoir. L'illuſtre Mariotte avoit lû Deſcartes : mais il connoiſſoit mieux les bornes de l'intelligence humaine, & l'uſage de la géométrie. Sachant d'une part quelles ténébres ſont répandues ſur le fond de tous les êtres, & d'un autre combien l'ordre & les principes ſont néceſſaires pour avancer dans les ſciences, cet homme judicieux établit pour régle * de *propoſer en toutes rencontres quelques vérités dont les hommes non prévenus demeurent d'accord, & quelques effèts conſtans, ou aſſurés par différentes obſervations, pour ſervir de principe & de fondement à d'autres connoiſſances.*

* Logique de Mariotte.

Dans le déſir de mettre le ſavoir du phyſicien au-deſſus de celui de l'artiſan qui n'a que la routine pour régle, il veut, avec raiſon, que nous mettions dans nos recherches tout ce qu'il eſt poſſible d'y mettre de clarté & d'évidence. Quand les connoiſſances claires lui manquent, il ne croit pas pour cela tout déſeſpéré ou perdu. Il a recours à la certitude de l'expérience, & il ſe borne prudemment à ſe ſervir en chaque

LA COSMOGON.

chose des effets observés pour lui tenir lieu de principe. Mais il est bien éloigné de penser qu'un seul principe le conduira comme Descartes jusqu'aux vérités les plus éloignées, & qu'aucune ne lui échappera. Pour aller toujours quelque peu en avant, il suit, tant que faire se peut, son procédé géométrique : mais il ne flatte point l'homme de pouvoir lier en un même tout des connoissances, pour ainsi dire, éparses, ni de pouvoir enseigner la physique comme la géométrie. Il fait l'aveu du contraire * en connoissance de cause.

* Préface de la Logique.

Mais pourquoi cette méthode de Mariotte est-elle plus estimable que celle de Descartes ? c'est parce que l'expérience autorise le premier & abandonne l'autre. La méthode de Mariotte n'est pas proprement une invention nouvelle : elle consiste à avertir le Lecteur de ce qui a réussi dans tous les siécles précédens.

Si quelqu'un d'âge en âge, a fait en physique quelques progrès, quelque découverte utile, ça été en tentant, non de savoir tout, ou d'expliquer les choses à fond ; mais de savoir un peu plus qu'on ne savoit, de pouvoir surtout rendre la science profitable, sinon par

LE MONDE DE DESCARTES.

par la clarté, au moins par la certitude ſenſible, & de ſe contenter au défaut des premières cauſes qui demeurent cachées, de prendre pour principes & pour guides certains effèts conſtamment reconnus par l'obſervation & par le témoignage des ſens.

Si cela eſt, dira-t-on, la perfection de la phyſique conſiſtera plutôt à recueillir ce que nos ſens nous peuvent apprendre de la nature, qu'à conſulter ce que la raiſon nous en dit. N'eſt-ce pas renverſer l'ordre des ſciences ?

Bien loin de le renverſer, c'eſt l'introduire. Elles ne feront jamais mieux ordonnées que quand l'obſervation y marchera la première, & que le bon ſens viendra en ſecond pour faire valoir ce qu'elle lui montre, en y employant ſon raiſonnement, ſon arithmétique, ſa géométrie, & toutes ſes facultés. Nous ne ſommes pas ſans régle & ſans principes, puiſque les faits plus ou moins éprouvés deviennent pour nous des guides & des principes plus ou moins ſûrs, pour nous mener plus loin. Mais quoique notre ſcience n'aille pas juſqu'à expliquer géométriquement la nature des corps qui nous environnent, elle en recueille les impreſſions, & en perfectionne l'épreuve

LA COSMOGON. d'une façon ſuffiſante pour régler prudemment notre conduite. C'eſt aſſez en effèt pour nous conduire que nous ayons quelques communes notions intellectuelles, & toute ſorte de connoiſſances ſenſibles ſous le gouvernement de la raiſon. Notre état n'en demande pas davantage : & l'expérience nous montre que tel eſt l'ordre ou la conduite que Dieu tient à notre égard.

Si un aveugle-né vouloit, ſur les avis d'un Cartéſien, ſe conſoler de la privation de la vûe, par le plaiſir d'étudier la phyſique & de perfectionner ſes connoiſſances, cet homme ſe trouveroit dans le cas où Démocrite ſe ſouhaitoit pour ordonner ſon monde avec plus de liberté & de repos. Il ſeroit dans le cas où ont été tous les philoſophes méditatifs, qui ont cru pouvoir d'autant mieux connoître l'arrangement de l'univers & de ſes parties, qu'ils prenoient plus de ſoin de tenir leurs yeux exactement fermés pour méditer librement. Cet homme dont la raiſon n'eſt point diſtraite par le trouble des ſens, devoit ſans doute aller de découverte en découverte. Le flambeau de l'évidence apparemment va lui dévoiler tout. Il ne lui dévoilera rien. Notre aveugle ſe fera un ſyſtême plein de chimères

& d'illuſions, parce qu'il lui eſt impoſſible, ſans le ſecours de la vûe, d'avoir aucune idée juſte, ni du ſoleil, ni de la lumière, ni des couleurs, c'eſt-à-dire, des parties de la nature qui en font la beauté & le principal mérite.

Juſqu'ici la raiſon n'a pû rien apprendre de la phyſique à cet aveugle, & la prétendue évidence de ſes raiſonnemens ne le dédommage pas de la perte de ſes yeux. Suppoſons à préſent que Dieu lui en accorde l'uſage. Notre fidéle diſciple de l'évidence verra avec ſurpriſe le ſpectacle de l'univers. Voilà une révélation toute nouvelle pour lui. Un coup d'œil lui en apprend plus que dix mille raiſonnemens. Ses connoiſſances augmentent donc par le ſecours d'un nouveau ſens. C'eſt à ſes yeux, & non à ſa raiſon, qu'il eſt redevable de ce qu'il lui eſt poſſible d'apprendre de la lumière & des couleurs. Mais s'il n'apprend de la ſtructure du monde que ce qu'il en peut découvrir par ſes yeux, & que ſes yeux ne lui en montrent que les dehors, ſon ſavoir demeure toujours ténébreux ſur la ſtructure du tout, ſur l'organiſation des eſpéces, ſur les cauſes ou les mécaniſmes des reſſorts qui font tout mouvoir, & ſur la nature préciſe qui diſtingue une

parcelle élémentaire d'avec une autre. Il eſt vrai qu'il ſent mieux les dehors & les rapports mutuels des parties de l'univers. Il admire comment Dieu a voulu abréger, par l'action de l'œil, les recherches & les tentatives qu'il auroit fallu faire ſur la nature des choſes qui nous devoient ſervir. Mais ſa raiſon guidée par ce nouveau ſens, lui a-t-elle acquis plus de facilité & plus de droit à tout comprendre ? Peut-il avec ce ſecours percer au-delà du ſenſible ? Peut-il aller plus loin que l'extérieur, & démêler quelque choſe de plus que des uſages & des rapports ?

S'il veut même continuer à ſuivre littéralement le principe qu'on lui a tant recommandé, qui eſt de ne conſentir qu'à des vérités évidentes, & de rejetter tout ce qu'il ne conçoit pas ; cet homme devroit ſe perſuader qu'il ne voit ni ſoleil, ni couleurs, ni étendue dans les objèts qui le frappent ; car dans tout cela il n'y a qu'abſudité & contradiction. Peut-il comprendre avec évidence comment ſon œil peut être affecté par des objèts qui ne le touchent pas ? N'y a-t-il pas de l'abſurdité à croire qu'un eſprit puiſſe être modifié par des corps ? N'eſt-ce pas une contradiction palpable de dire qu'un

petit être de quelques piés d'étendue, puiſſe recevoir en ſoi le ſentiment & la meſure d'une grande plaine, & de la diſtance qu'il y a de la terre au ciel? Ce qu'il a droit de dire là-deſſus, c'eſt qu'il éprouve en ſoi des images & des ſentimens de choſes qui lui paroiſſent éloignées; mais qu'il implique de croire qu'il y ait rien au dehors qui puiſſe faire de pareilles impreſſions ſur lui. Ainſi notre aveugle phyſicien, & avant qu'il vît, & depuis qu'il voit, n'a trouvé dans ſa raiſon que perplexité, que ténébres, qu'impuiſſance de rien connoître dans ce qui l'environne. Il en eſt de même de toutes les recherches des partiſans de l'évidence en fait de phyſique. Ou bien ils regrettent le tems perdu, ou ils s'entêtent de ſyſtêmes inintelligibles. D'où vient ce déſordre? il vient du principe trompeur qu'on leur a donné pour régle, qui eſt de ne rien admettre comme vrai & certain, que ce que la raiſon comprend avec évidence. On a ſuppoſé en leur donnant ce principe, qu'il falloit pour acquérir quelques connoiſſances, négliger les ſens, & n'écouter que la raiſon. Mais ce n'eſt point là l'ordre & la voie de Dieu. L'intention manifeſte du Créateur en nous donnant des ſens & la raiſon, a été de nous faire acquérir toutes ſortes de con-

LE MONDE DE DESCARTES.

noissances par nos sens, & d'en régler l'usage par la raison. Mais les hommes font communément tout le contraire. Ils cherchent la régle de leur conduite dans les sens, & la connoissance de la nature dans la raison. C'est pervertir tous les présens de Dieu, & les vouloir appliquer à un usage auquel ils ne sont point destinés. Une telle méthode de raisonner fera toujours naître plus de difficultés qu'elle ne sera capable d'en résoudre. Elle fera des présomptueux ou des incrédules, qui refuseront d'admettre ce qui leur est le mieux attesté, parce que leur petite raison n'y trouvera pas l'évidence, & qui prendront pour des idées évidentes les systêmes que l'expérience dément. Une telle méthode est illusoire & pernicieuse, parce qu'elle suppose, contre une expérience universelle, que Dieu nous appelle à connoître évidemment le fond de ses ouvrages, & à savoir la raison de tout. Sa conduite sur nous est, exactement parlant, le contre-pié de cette supposition. Dieu agit d'une manière parfaitement uniforme dans ce qu'il nous a appris par la révélation & par la vûe de la nature. Dans la foi & dans les sciences, il nous apprend certains faits : il nous instruit de certaines vérités : il nous apprend ou par nos yeux

ou par l'ouïe, & sur des témoignages fidéles, tels & tels faits dont, après cela, nous ne pouvons raisonnablement douter. Il nous instruit de certaines vérités dont il nous montre les rapports, & la proportion avec nos besoins. Il nous en fait connoître ce qui nous suffit : & c'est pour nous en faire sentir l'excellence & l'usage, qu'il nous a donné une intelligence. C'est pour nous mettre en état de régler notre conduite & de perfectionner l'usage de toutes ses créatures, qu'il a mis dans cette intelligence & les principes du raisonnement, & les principes de la morale, & les principes des mathématiques ; principes toujours prêts à nous servir à proportion que nous savons les cultiver & les mettre en œuvre. Mais à côté de ce peu de lumières qu'il veut bien nous accorder, il jette des ténébres qui sont vraiment impénétrables à notre entendement. Nous avons essayé ailleurs (*a*) de faire appercevoir la grande sagesse, & l'admirable bonté qui se trouvent dans cette conduite. Mais quand nous ne pourrions qu'en entrevoir les motifs, il nous suffit de savoir que c'est ainsi qu'il nous gouverne. Qui osera lui dire : Pourquoi

Le Monde de Descartes.

(*a*) Lettres qui finissent le premier & le troisième tome du Spectacle de la Nature.

LA COSMOGON. m'avez-vous fait ainſi ? Qui oſera s'en plaindre ? Les Cartéſiens en rappellant toujours l'homme aux recherches de ſa raiſon pour connoître la nature, & en lui prêchant éternellement la néceſſité de chercher l'évidence en tout, nous ont donné l'homme pour tout autre qu'il n'eſt, & ont réglé les obligations ou les démarches de ſa raiſon ſur un pouvoir qu'elle n'a point reçû. La connoiſſance claire du fond des êtres, n'eſt pas ici ſa vocation, & elle n'ignore pas qu'elle a une autre régle à ſuivre. Le principe qui a toujours guidé, & qui, bon-gré mal-gré, guidera toujours tous les hommes & les philoſophes mêmes, eſt celui-ci : *Il faut recevoir avec reconnoiſſance, & faire valoir le plus que nous pouvons, tout ce qui eſt atteſté & aſſuré par l'expérience, quoique nous ne le concevions pas.* Ce principe qui eſt dans le ſens commun, & dont les hommes font plus ou moins uſage, même ſans ſavoir que ce ſoit un principe, eſt tout à la fois la baſe des arts, des ſciences & de la foi : il eſt également propre à faire d'excellens Chrétiens, d'excellens philoſophes, & d'excellens artiſtes. On pourroit l'exprimer ainſi en moins de mots. Eprouvez tout (*a*), & retenez

(a *Omnia probate : quod bonum eſt, tenete.* 1. Theſſ. 5 : 21.

ce que l'expérience vous montre bon. Le Monde de Descartes.

Dans les besoins de la vie, comme dans l'affaire du salut, nous nous réglons tous les jours, non sur la connoissance claire des objèts, non sur l'évidence de ce qu'ils sont en eux-mêmes, mais sur l'expérience des usages qu'on en peut faire; sur les attestations de l'excellence qu'on y a remarquée; en un mot sur des motifs raisonnables de crédibilité, pour fixer nos jugemens, & pour y conformer notre conduite. Le quinquina guérit la fiévre : faut-il, pour en faire usage, avoir l'évidence de la manière dont il la guérit ? La boussole nous mène aux Indes : faut-il, pour y aller chercher le coton & l'épicerie, savoir évidemment par quel mécanisme les atmosphères magnétiques peuvent repousser, attirer, & diriger le fer qu'on y présente ? Un filèt d'eau d'une livre & d'un pié de hauteur, qui se termine à une base d'un pié quarré, pèse ou agit aussi puissamment contre cette base, & par cette base, qu'un pié cube d'eau qui pèse environ soixante-dix livres. Qui pourra nous faire concevoir évidemment pourquoi ce filèt d'eau glacé ne pèse qu'une livre, & agit comme un poids de soixante-dix livres dans son état de

LA COSMOGON.

fluidité ? Ce fait eſt certain, & il eſt devenu pour nous un principe de conduite dans bien des opérations. Mais il n'en eſt pas moins incompréhenſible *. Toute la terre nous ravit en admiration par ſes beautés & par ſes ſervices : mais nous n'en concevons pas la moindre piéce. De même la religion nous frappe par ſes preuves, nous touche par la proportion de ſes objèts avec nos beſoins, & nous éléve par de riches eſpérances. Mais elle a, comme tout le reſte, un côté ténébreux & inacceſſible à notre intelligence. Quelle témérité de demander ici que Dieu nous révéle le fond de ſon œuvre, & qu'il y répande, avant le tems, une plénitude d'évidence, tandis qu'il nous fait encore un myſtère de ce que c'eſt que la goutte d'eau qui nous rafraîchit, ou le rayon qui nous éclaire !

* V. *l'équilibre des liqueurs.*

Peut-être mes Lecteurs, accoutumés à faire uſage de leur raiſon, éprouveront-ils une ſecrette répugnance à condamner ce principe de Deſcartes, de ne tenir pour vrai que ce qui eſt évident. Ne les troublons point, s'il eſt poſſible, dans la jouiſſance d'une régle qui leur a ſouvent réuſſi. Cette régle, par elle-même très ſpécieuſe, peut devenir uni-

versellement bonne, & je consens à l'adopter, pourvû qu'on la ramène à une exacte vérité, en y démêlant ce qu'elle a d'équivoque. Si par évident nous entendons un objèt clairement conçu, comme sont les axiômes, & les vérités conséquentes, que l'on démontre en géométrie ; nous ne tenons rien avec un tel principe, parce qu'il faut nous résoudre à une façon de savoir moins suivie, & nous contenter de bien des connoissances qui ne sont pas, à beaucoup près, de cette clarté. Mais si par évident nous entendons ce qui nous est suffisamment certifié & attesté, quoique nous ne le concevions pas toujours clairement ; le principe alors n'est point nouveau, & il n'en est que meilleur, puisque c'est la régle du bon sens, & la maxime de tous les tems. Prenons l'homme tel qu'il est : & sans perdre de tems à réfuter les pointilleries des Pyrrhoniens, ou les subtilités des Sophistes, voyons de bonne foi ce qui a toujours suffi à l'homme pour se conduire raisonnablement, & de quelle sorte d'évidence nous devons nous contenter. Ce sera sans doute de celle qui a été justifiée par le succès & par l'entière assurance des effèts qui y répondent.

LE MONDE DE DESCARTES.

La régle de l'évidence rectifiée.

LA COSMOGON.

1°. Il y a des objèts que nous connoissons clairement par une appréhension simple, ou par une conséquence convaincante, & à laquelle notre esprit ne se peut refuser. Tels sont les nombres, les mesures, & toutes les vérités qu'on démontre dans les mathématiques. La démonstration de l'existence d'une première cause peut se faire aussi géométriquement que tout ce qu'il y a de plus clair dans les mathématiques. La même facilité que Dieu a mise en nous pour établir certaines vérités de mathématique incontestables, & pour en déduire d'autres vérités qui en sont la suite; il nous l'a donnée pour établir quelques premières maximes d'équité, & pour en tirer avec justesse les conséquences ou les applications nécessaires. Nous partons tous des mêmes points, & il est aisé de convaincre de faux ceux qui s'égarent dans les conséquences. En sorte que la morale peut être presqu'aussi claire que la géométrie pour des esprits supérieurs & attentifs.

2°. Mais il y a d'autres objèts dont nous n'avons peut-être ni intérêt, ni pouvoir de connoître la nature & le fond par un raisonnement clair, & qu'il nous suffit de connoître ou de distinguer par

un ſentiment intérieur dont nous ſommes tous inſurmontablement pénétrés. C'eſt ainſi que nous connoiſſons notre ame, notre corps, & l'exiſtence de Dieu. En effèt notre ame, notre penſée, notre volonté, nos réſolutions, notre joie, notre triſteſſe nous ſont intimement préſentes : il ne faut pour en être inſtruit ni ſolitude ni méditations : & non-ſeulement nous n'avons pas beſoin de raiſonnement pour nous en convaincre, mais il n'y a pas même de raiſonnement capable de nous en ôter le ſentiment & la conviction.

De même il n'eſt pas en notre pouvoir de nous dépouiller du ſentiment que nous avons de ce corps auquel nous commandons & auquel nous nous ſentons étroitement unis.

Il n'eſt pas davantage en notre pouvoir de rejetter l'action qui nous communique ou qui imprime régulièrement en nous la vûe de la nature : cette action nous affecte intimement comme notre propre vie. La plûpart des objèts dont elle nous fait ſentir ſi régulièrement la préſence & les rapports, ſont des maſſes lourdes qui n'agiſſent point ſur nous, & ſur leſquelles nous n'avons aucun pouvoir. Nous ne ſortons point de chez

La Cosmogon. nous pour nous unir aux montagnes & à la verdure que nous voyons, ou au ſoleil & aux étoiles qui brillent dans le ciel. Il eſt également ſenſible que ce ne ſont pas ces objèts qui ſe déplacent, & qui viennent ſe coller ſur nous. Nous ſentons une puiſſance ſupérieure qui mèt en nous perſévéramment les impreſſions de toutes ces choſes. Qu'on veuille ou qu'on ne veuille pas donner à cette action, le nom de Dieu : cette action eſt réelle & inévitable. Eſſayons de nous y ſouſtraire. Montons dans le ciel : elle nous arrête. Deſcendons dans les entrailles de la terre : nous l'y retrouvons. Ce qui eſt ſous nos piés comme ce qui eſt ſur notre tête, ſoit de près, ſoit de loin, ſe fait ſentir à nous malgré nous.
*Pſeaume* 138. Empruntons l'aîle des vents : profitons de celui qui ſe léve du côté de l'aurore : embarquons-nous : gagnons les climats oppoſés, & dérobons-nous par la fuite à cette puiſſance qui nous remplit tous les jours de la vûe du même ſoleil, & des mêmes étoiles. Mais la force de l'air qui nous tranſporte n'eſt pas notre force : & la puiſſance même que nous voulons éviter eſt celle qui nous conduit. Nous ſommes par-tout aſſujettis à une impreſſion qui nous maîtriſe, qui nous

prévient, & qui nous guide de gré ou de force. Elle eſt inſurmontable à tous nos efforts, & nous ſentons ſes faveurs ou ſes coups comme nous ſentons notre ame & notre corps. La connoiſſance ou l'épreuve de cette force peut donc encore être nommée évidence de ſentiment. Pourquoi refuſerions-nous ce nom à une conviction que chacun expérimente? En ce ſens nous connoiſſons évidemment l'excellence de notre ame, de notre corps, & de cette puiſſance indéclinable qu'il m'eſt permis d'appeller Dieu. Mais je ne ſai pas pour cela ce que c'eſt que la nature de Dieu, d'un corps, de tel & tel corps, ni d'un eſprit.

LE MONDE DE DESCARTES.

3°. Après ces connoiſſances de raiſonnement, & de ſentiment intime, nous en avons d'une troiſième eſpéce, je veux dire des rapports que nos ſens nous font de ce qui ſe paſſe hors de nous, ou l'épreuve que nous faiſons par nos ſens de l'excellence & de l'uſage des objèts, ſoit préſens, ſoit éloignés. Cette dernière ſorte de connoiſſances embraſſe la phyſique, le commerce, tous les arts, l'hiſtoire, & la religion. Dans ce que nous apprenons par le rapport de nos ſens, comme dans ce que

nous connoiſſons au-dedans de nous-mêmes, l'objèt peut être très-obſcur : mais le motif qui nous détermine à en porter quelque jugement peut être clair & diſtinct. Ce motif c'eſt le rapport réitéré de nos ſens : c'eſt l'expérience qui nous aſſure la réalité & l'uſage de chaque choſe. Rien n'empêche que nous ne donnions encore le nom d'évidence à cette nouvelle ſorte de lumière : il n'y a même rien qui nous touche davantage que ce qui nous eſt évident en cette manière, ou que ce qui vient à notre connoiſſance par les informations de nos ſens : & il eſt aiſé de voir que c'eſt pour ſuppléer à l'embarras & à l'incertitude des raiſonnemens, que Dieu nous rappelle par-tout à la ſimplicité de la preuve teſtimoniale & ſenſible. Elle fixe tout dans la ſociété, dans la phyſique, dans la régle de la foi, & dans la régle des mœurs. Il eſt vrai que nous voudrions avoir des lumières plus étendues & plus nettes en matière de phyſique ſur la nature intime des objèts dont nos ſens nous communiquent les qualités uſuelles. Mais pour courir après ces clartés ſupérieures, il eſt de la prudence de s'aſſurer ſi on ne courra pas en vain. Etudions-nous donc nous-mêmes, &

connoiſſons nos forces. Nous trouverons que nous pouvons quelque choſe, mais que nous ne pouvons pas tout. La connoiſſance intuitive de la nature des objèts eſt refuſée à notre intelligence. Mais celui qui n'a pas jugé à propos de nous donner pour le préſent ce dégré de lumière l'a remplacé par les témoignages de nos ſens qui nous apprennent de tous ces objèts ce que nous avons beſoin d'en ſavoir. Nous parvenons ainſi à connoître ſuffiſamment & expérimentalement ce qui eſt à côté de nous, & ce qui en eſt éloigné par l'intervalle des tems & des lieux. Nous ne comprenons rien à la nature ou à l'opération de l'aiman qui nous indique le pole dans le tems le plus ténébreux. Nous n'avons aucune idée de la ſtructure du ſoleil qui nous diſpenſe la chaleur, les couleurs, & la vûe de l'univers : mais une expérience ſenſible nous force à convenir de ces ſervices.



L'union du Verbe éternel à notre chair n'eſt pas un objèt clairement intelligible. Mais des témoignages ſenſibles & ſatiſfaiſans nous en aſſurent la vérité. « Ce » que nos oreilles ont oui, diſoit le Diſ» ciple bien-aimé ; ce que nos yeux ont » vû & regardé attentivement ; ce que nos

1 *Joan.* III.

» mains ont touché du Verbe de vie, » qui étoit dès le commencement, voilà » ce que nous vous annonçons. » Un pareil témoignage, confirmé par d'autres ſans nombre, rend plus attentif & perſuade mieux que des raiſonnemens.

Nous avons donc des lumières de plus d'une ſorte, & rien n'empêche que nous ne donnions le nom d'évidence, ſi nous le jugeons à propos, à toutes ces eſpéces de connoiſſances que nous acquérons, ou par le raiſonnement pur, ou par le ſentiment intime de ce qui nous pénétre, ou par le rapport uniforme de nos ſens. N'admettons pour vrai & certain que ce qui ſe trouvera évident en l'une ou en l'autre de ces manières. En diſtinguant ainſi l'évidence de l'objèt qui demeure ſouvent voilé, d'avec l'évidence du motif ou de l'épreuve ſenſible qui nous porte à croire; nous pouvons, ſans témérité, & même avec prudence, refuſer notre conſentement à ce qui ne porte point le caractère d'une ſuffiſante évidence. Avec cette précaution, fondée ſur notre état, nous pouvons étudier utilement la philoſophie, & l'hiſtoire. Avec la même précaution nous pouvons examiner les vérités révélées, & l'admirable proportion qu'elles ont avec tous nos beſoins,

ſans qu'il faille pour cela être ni prophéte, ni *plus qu'homme*, ſelon la penſée de Deſcartes : & bien loin de nous borner philoſophiquement à un Chriſtianiſme proviſionnel ou de pure économie, nous pouvons, & nous devons être Chrétiens par préférence & par choix ; notre obéiſſance à la foi étant très-raiſonnable & fondée ſur des témoignages d'expérience, ou ſur l'évidence des motifs de perſuaſion.

LE MONDE DE DESCARTES.

Dans la phyſique & dans la religion, lorſque la raiſon oppoſe des difficultés ou des vraiſemblances aux rapports des ſens, il eſt encore de la prudence de négliger les difficultés qui ne tombent que ſur l'objèt, puiſque Dieu ne nous le montre pas encore à découvert, & de nous en tenir aux motifs de perſuaſion, ou à l'expérience de ce qui a été bien vû & bien atteſté. C'eſt ainſi que Dieu nous a faits : tels ſont les dégrés de lumière qu'il nous a départis. Il ne faut ni mépriſer ſes préſens, ni nous flatter d'avoir reçu des dons plus parfaits, ſi ces dons ne ſont pas réels. Après ces précautions nous pouvons, ſans riſque, devenir les plus zélés partiſans de l'évidence.

Malheureuſement ce n'eſt point à cette évidence ſenſible ou à cette connoiſſance

LA COSMOGON.

d'expérience & d'atteſtations, que Deſcartes s'en tenoit dans les choſes que nous ne connoiſſons cependant que par cette voie. Il vouloit par-tout l'évidence géométrique. Mais c'eſt ſuppoſer l'homme autre qu'il n'eſt : & le mépris de la ſcience qui s'acquiert par les ſens l'ayant accoûtumé à ſe renfermer tout entier dans des idées intellectuelles, qui pour avoir entr'elles quelque ſuite, n'avoient pas en effèt plus de réalité, il alla, avec beaucoup d'eſprit, de mépriſe en mépriſe. Avec une matière prétendu-homogène, miſe & entretenue en mouvement, ſelon deux ou trois régles de mécanique, il entreprit d'expliquer la formation de l'univers. Il entreprit en particulier de montrer, avec une parfaite évidence, comment quelques parcelles de chyle ou de ſang, tirées d'une nourriture commune, doivent former juſte & préciſément le tiſſu, l'entrelas, & la correſpondance des vaiſſeaux du corps d'un homme plutôt que d'un tigre ou d'un poiſſon.

On peut juger de la nature de ſes connoiſſances à cet égard par les traits ſuivans *. Il prit pour un rhumatiſme la pleuréſie dont il eſt mort, & crut ſe délivrer de la fiévre en prenant un demi

* Vie de Deſcartes par Adrien Baillet, liv. 7.

Le Monde de Descartes.

verre d'eau-de-vie. Parce qu'il n'avoit pas eu beſoin de la ſaignée dans l'eſpace de quarante ans, il s'opiniâtra à refuſer ce ſecours, qui étoit, dit-on, le plus ſpécifique pour ſon mal. Il y conſentit trop tard lorſque ſes égaremens furent diſſipés : mais alors dans le plein uſage de ſa raiſon, il voulut qu'on lui infusât du tabac dans du vin pour le prendre intérieurement, ce qui détermina ſon médecin à l'abandonner. Le neuvième jour de ſa fiévre, qui fut l'avant-dernier de ſa vie, il demanda de ſens raſſis des panèts, & les mangea par précaution, dans la crainte *que ſes boyaux ne ſe rétréciſſent, s'il continuoit à ne prendre que des bouillons.* On voit ici la diſtance qu'il y a du géométre au phyſicien.

Si c'eſt donc l'expérience, & non pas une compréhenſion claire ou un raiſonnement géométrique ſur la nature des différens êtres qui doit être la régle de ce que nous devons admettre ou rejetter, c'en eſt fait du monde de Deſcartes, même avant que de l'avoir examiné. Eſt-il ſupportable d'entendre dire que Dieu nous a donné une pénétration capable de démêler la ſtructure de l'univers, & d'approfondir le mécaniſme de chaque piéce, tandis que notre ſcience ne va

LA COSMOGON.

presque point au-delà du rapport que les choses ont avec nous, & que notre prétendue pénétration demeure de fait impuissante en chacun de nous, quand nous la voulons exercer sur le mécanisme du plus petit vaisseau d'une plante, ou du plus petit muscle qui aide les mouvemens de notre œil. Comment pouvons-nous espérer de faire marcher géométriquement & infailliblement les tourbillons de l'univers ; nous qui avons quelquefois bien de la peine à empêcher le tourbillon de fumée qui monte dans notre cheminée, de rentrer dans l'appartement, quoique nous opposions à son retour les obstacles d'une mécanique évidemment sûre, & même après lui avoir montré son chemin algébriquement ?

Voyons cependant l'édifice Cartésien. N'ayons point d'inclination à critiquer. Rendons justice à l'esprit de l'architecte. Mais comparons son œuvre avec celle du Tout-puissant, & que l'expérience seule décide, si l'édifice de l'homme a quelque ressemblance avec celui de Dieu. Descartes & ses partisans, tant les modernes que les anciens, sans nier que le monde ait été fait en six jours par des volontés spéciales qui assignent à chaque être sa

nature, ſa place, & ſa fonction, comme nous l'apprend l'Hiſtoire-ſainte, diſent que le monde a pu être créé avec tout ce que nous voyons, en vertu de la ſimple loi du mouvement de tourbillon imprimé à la matière. Comme ils prétendent que cette poſſibilité leur ſuffit pour rendre raiſon de tout; c'eſt cette poſſibilité qu'il s'agit d'examiner.

LE MONDE DE DESCARTES.

Deſcartes, dans ſon traité de la lumière, tranſporte ſon Lecteur au-delà du monde dans les eſpaces imaginaires: & là il ſuppoſe, que pour donner aux philoſophes l'intelligence de la ſtructure du monde, Dieu veut bien leur accorder le ſpectacle d'une création. Il fabrique pour cela une multitude de parcelles de matières également dures, cubiques, ou triangulaires, ou ſimplement irrégulières & raboteuſes, ou même de toutes figures, mais étroitement appliquées l'une contre l'autre, face contre face; & ſi bien entaſſées, qu'il ne s'y trouve pas le moindre interſtice. Il ſoutient même que Dieu qui les a créées dans les eſpaces imaginaires, ne peut pas après cela laiſſer ſubſiſter entr'elles le moindre petit eſpace vuide de corps, & que l'entrepriſe de ménager ce vuide paſſe le pouvoir du Tout-puiſſant.

*V.* le Monde de René Deſcartes, ou traité de la lumière, & les principes du même.

LA COSMOGON. 2°. Enſuite Dieu mèt toutes ces parcelles en mouvement : il les fait tourner la plûpart autour de leur propre centre : & de plus il les pouſſe en ligne directe.

3°. Dieu leur commande de reſter chacune dans leur état de groſſeur, taille, vîteſſe ou repos, juſqu'à ce qu'elles ſoient obligées de changer par la réſiſtance, ou par la fracture.

4°. Il leur commande de partager leurs mouvemens avec celles qu'elles rencontreront, & de recevoir du mouvement des autres. Deſcartes détaille les régles de ces mouvemens & de ces communications, le mieux qu'il lui eſt poſſible.

5°. Dieu commande enfin à toutes les parcelles mûes d'un mouvement de progreſſion, de continuer, tant qu'elles pourront, à marcher ſur une ligne droite.

Cela ſuppoſé, Dieu, ſelon Deſcartes, conſerve ce qu'il a fait : mais il ne fait plus rien. Ce chaos ſorti de ſes mains, va s'arranger par un effèt du mouvement, & devenir un monde ſemblable au nôtre ; *un monde dans lequel, quoique Dieu n'y mette aucun ordre ni proportion, on pourra voir toutes les choſes, tant générales que particulières, qui paroiſſent*

*roiſſent dans le vrai monde.* Ce ſont les propres paroles de l'Auteur, & l'on ne ſauroit trop y faire attention.

LE MONDE DE DESCARTES.

De ces parcelles primordiales inégalement mûes, qui ſont la matière commune de tout, & d'une parfaite indifférence à devenir une choſe ou une autre, Deſcartes voit d'abord ſortir trois élémens; & de ces trois élémens, toutes les piéces qui ſe perpétuent dans le monde. D'abord les carnes, angles, & extrémités des parcelles, ſont inégalement rompues par le frottement. Les plus fines piéces ſont la matière ſubtile, qu'il nomme le premier élément. Les corps uſés & arrondis par le frottement, ſont le ſecond élément ou la lumière. Les piéces rompues les plus groſſières, les éclats les plus maſſifs, & qui conſervent le plus d'angles, ſont le troiſième élément, ou la matière terreſtre & planétaire.

Tous ces élémens mûs, & ſe faiſant obſtacle les uns aux autres, ſe contraignent réciproquement à avancer, non en ligne droite, mais en ligne circulaire, & à marcher par tourbillons les uns autour d'un centre commun, les autres autour d'un autre; de ſorte cependant que, conſervant toujours leur tendance à s'en aller en ligne droite, ils font effort à chaque

LA COSMOGON.

instant pour s'éloigner du centre, ce qu'il appelle force centrifuge.

Tous ces élémens tâchant de s'éloigner du centre, les plus massifs d'entr'eux sont ceux qui s'en éloigneront le plus. Ainsi l'élément globuleux sera plus éloigné du centre que la matière subtile : & comme tout doit être plein, cette matière subtile se rangera en partie dans les interstices des globules de la lumière, & en partie vers le centre du tourbillon. Cette partie de la matière subtile, c'est-à-dire, de la plus fine poussière, qui s'est rangée au centre, est ce que Descartes appelle un soleil. Il y a de pareils amas de menues poussières dans d'autres tourbillons comme dans celui-ci : & ces pelottes de poussières sont autant d'autres soleils que nous nommons étoiles, & qui brillent peu à notre égard vû l'éloignement.

L'élément globuleux étant composé de globules inégaux, les plus forts s'écartent le plus vers les extrémités du tourbillon : les plus foibles se tiennent plus près du soleil. L'action de la fine poussière qui compose le soleil communique son agitation aux globules voisins, & c'est en quoi consiste la lumière. Cette agitation communiquée à la matière globuleuse accélère le mouvement de celle-ci.

Mais cette accélération diminue en raison de l'éloignement, & finit à une certaine diſtance. On peut donc diviſer la lumière depuis le ſoleil juſqu'à cette diſtance en différentes couches, dont la viteſſe eſt inégale, & va diminuant de couche en couche. Après quoi la matière globuleuſe qui remplit le reſte immenſe du tourbillon ſolaire ne reçoit plus d'accélération du ſoleil : & comme ce grand reſte de matière globuleuſe eſt composé des globules les plus gros & les plus forts, l'activité y va toujours en augmentant, depuis le terme où l'accélération cauſée par le ſoleil expire, juſqu'à la rencontre des tourbillons voiſins. Si donc il tombe quelques corps maſſifs dans l'élément globuleux depuis le ſoleil juſqu'au terme où finit l'action de cet aſtre, ces corps ſeront mûs plus vîte auprès du ſoleil, & moins vîte à meſure qu'ils s'en éloigneront. Mais ſi quelques corps maſſifs ſont amenés dans le reſte de la matière globuleuſe entre le terme de l'action ſolaire & la rencontre des tourbillons voiſins; ils iront avec une accélération toujours nouvelle juſqu'à s'enfoncer dans ces tourbillons voiſins, & d'autres qui s'échapperoient des tourbillons voiſins, & entreroient dans l'élément globuleux du nôtre,

y pourroient defcendre ou tomber, & s'avancer vers le foleil.

Or il y a de petits tourbillons de matière qui peuvent rouler dans les grands tourbillons : & ces petits tourbillons peuvent non-feulement être compofés d'une matière globuleufe, & d'une pouffière fine qui rangée au centre en faffe de petits foleils ; mais ils peuvent encore contenir ou rencontrer bien des parcelles de cette groffe pouffière, de ces grands éclats d'angles brifés que nous avons nommés le troifième élément. Ces petits tourbillons ne manqueront pas d'écarter vers leurs bords toute la groffe pouffière, c'eft-à-dire, fi vous l'aimez mieux, que les grands éclats formant des pelotons épais & de gros corps, gagneront toujours les bords du petit tourbillon par la fupériorité de leur force centrifuge. Defcartes les arrête là, & la chofe eft fort commode. Au lieu de les laiffer courir plus loin par la force centrifuge, ou d'être emportés par l'impulfion de la matière du grand tourbillon, ils obfcurciffent le foleil du petit. Ils encroûtent peu-à-peu le petit tourbillon : & de ces croûtes épaiffies fur tout le dehors, il fe forme un corps opaque, une planéte, une terre habitable. Comme les amas de la fine pouffière

ſont autant de ſoleils, les amas de la groſſe pouſſière ſont autant de planétes & de cométes. Ces planétes amenées dans la première moitié de la matière globuleuſe roulent d'une viteſſe qui va toujours en diminuant depuis la première qu'on nomme Mercure, juſqu'à la dernière qu'on nomme Saturne. Les corps opaques qui ſont jettés dans la ſeconde moitié s'en vont juſques dans les tourbillons voiſins, & d'autres paſſent des tourbillons voiſins, puis deſcendent dans le nôtre vers le ſoleil. La même pouſſière maſſive qui nous a fourni une terre, des planétes, & des cométes, s'arrange, en vertu du mouvement, en d'autres formes, & nous donnent l'eau, l'atmoſphère, l'air, les métaux, les pierres, les animaux, & les plantes. En un mot toutes les choſes, *tant générales que particulières, que nous voyons dans notre monde*, organiſées & autres.

LE MONDE DE DESCARTES.

Il y a encore bien d'autres parties à viſiter dans l'édifice de Deſcartes. Mais ce que nous avons déja vû eſt un aſſortiment de piéces qui croulent : & ſans en voir davantage il n'y a perſonne qui ne puiſſe ſentir qu'un tel ouvrage n'eſt nullement recevable.

1°. Il eſt d'abord fort ſingulier d'en-

LA COSMOGON. tendre dire que Dieu ne peut pas créer & rapprocher quelques corps anguleux, ſans avoir de quoi remplir exactement les interſtices des angles. De quel droit oſe-t-on reſſerrer ainſi la ſouveraine puiſſance ?

2°. Mais je veux que Deſcartes ſache préciſément pourquoi Dieu doit avoir tant d'horreur du vuide. Je veux qu'il puiſſe très-bien accorder la liberté des mouvemens, avec le plein parfait. Qu'il prouve même la néceſſité actuelle du plein : à la bonne heure. Mais un point où je l'arrête eſt cette prétention que le vuide ſoit impoſſible. Il ne l'eſt pas même dans ſa ſuppoſition. Car pour remplir tous les interſtices, il faut avoir des pouſſières de toute taille, qui viennent au beſoin ſe gliſſer à propos dans les intervalles entr'ouverts. Ces pouſſières ne ſe forment qu'à la longue. Les globules ne s'arrondiſſent pas en un inſtant. Les coins les plus gros ſe rompent d'abord; puis les plus petits : & à force de frottemens, nous pourrons recueillir de nos piéces pulvériſées de quoi remplir tout ce qu'il nous plaira. Mais cette pulvériſation eſt ſucceſſive. Ainſi au premier moment que Dieu mettra les parcelles de la matière primordiale en mouvement,

la pouſſière n'eſt pas encore formée. Dieu ſouléve les angles : ils vont commencer à ſe briſer : mais avant que la choſe ſoit faite, voilà entre ces angles des vuides ſans fin, & nulle proviſion pour les remplir.

LE MONDE DE DESCARTES.

3°. Qu'au plein ne tienne : ſi le reſte va bien nous paſſerons la néceſſité du plein. Le plein & le vuide, le fini ou l'infini, ſont tous articles ſur leſquels les philoſophes ne tariſſent point, mais où ma raiſon, & apparemment la leur, ſe trouve à-peu-près également deſtituée de lumières. Je veux bien cependant leur accorder, comme éprouvé, ce qu'ils ſoûtiennent là-deſſus, ſoit pour, ſoit contre. Venons donc tout d'un coup aux ſuites de la fracture de leur matière raboteuſe.

On voit dans le voiſinage des marbrières nombre d'enfans qui gagnent leur vie à faire les préparatifs du ſyſtême Cartéſien. Ils jettent dans un baril quantité de petits morceaux de marbre cubiques, triangulaires, & de toute autre forme. Voilà une matière homogène telle que nous la ſouhaitons. Enſuite à l'aide d'une corde ils font aller & venir le baril pendant des journées entières. Ils tournent ces parcelles ſur elles-mêmes, & en tous ſens. Ouvrons vîte ce baril :

LA COSMOGON. nous devrions en voir fortir un petit monde ? Il n'en fort que des boules ou des globules que nos petits Cartéfiens vendront à d'autres enfans pour leur fervir de jeux. Il eft vrai que de ces morceaux de marbre long-tems frottés les uns contre les autres, il fe façonne des piéces plus ou moins arrondies ; & qu'à côté des globules il fe trouve une pouffière fort inégale. Mais avec tous ces élémens, le fyftême en demeure-là. Jamais d'affemblages formés de cette pouffière : & fi l'on continue à faire aller le baril des femaines entières, on pulvérife au lieu d'affembler. Il ne peut donc fortir de la matière première des philofophes mife en mouvement, & écarnée, fi l'on veut malgré fa dureté, rien de plus que ce qui fort du tonneau de ces enfans ; rien de plus que des parcelles qui fe pulvérifent toujours de plus en plus : il n'en fortira rien de plus réel qu'un amufement puéril.

Voulez-vous une autre matière dont chaque parcelle roule fur elle-même, & dont toutes les parcelles foient forcées de rouler en ligne circulaire par la réfiftance d'un corps environnant qui les empêche de s'écarter du centre ? En un mot, voulez-vous une matière où

tout tourbillonne, comme dans la naissance du monde Cartésien ? On peut vous la livrer. Voyez ce qui se passe dans le pot d'une verrerie. Après un mois, après six mois du mouvement le plus violent, qu'en sortira-t-il ? Du verre, & jamais autre chose.

LE MONDE DE DESCARTES.

4°. Mais accrochez, comme il vous plaira, vos trois élémens ; trouvez-leur dans la nature la même docilité que vous leur croyez voir sur le papier. Je ne vous le conteste point : voilà le magnifique globe du soleil, la source de tant de beautés, construit avec les plus menues balayûres tombées de l'écarnement des piéces élémentaires. Je veux que votre soleil poudreux & composé de fines raclures, soit un ouvrage dont la beauté & la bonté se fassent sentir avec la *dernière évidence*. Les balayûres les plus massives vous donneront ensuite les cométes, & les planétes. Toutes roulent déja régulièrement dans leurs orbes. Tout cela est encore évident. Tout va selon vos souhaits : & au lieu de vous témoigner quelque surprise de la confiance avec laquelle vous annoblissez votre poussière & décidez sur des choses si éloignées, je ferai comme si leur éloignement m'ôtoit le

La Cosmogon. droit de vous rien contester là-dessus. Mais la lumière du jour frappe mes yeux comme les vôtres, & je marche avec vous sur la même terre. Il m'est donc permis de faire des épreuves sur la lumière qui parvient jusqu'à moi, & des observations tant sur notre terre en gros, que sur le détail de ce qu'elle contient. Or tout ce que nous découvrons dans la lumière, & dans la structure de la terre, est entièrement incompatible avec l'architecture Cartésienne.

*New. Optiq. liv. 2. part. 3.* 1°. Selon Descartes la lumière est une masse de petits globes qui se touchent immédiatement, en sorte qu'une file de ces globes ne sauroit être poussée par un bout, que l'impulsion ne se fasse en même tems sentir à l'autre bout, comme il arrive dans un bâton ou dans une file de boulèts de canon qui se touchent. M. Roemer & M. Newton ont observé que quand la terre étoit entre le soleil & Jupiter, les éclipses de ses satellites arrivoient alors plutôt qu'il n'est marqué dans les tables; mais que quand la terre s'en alloit du côté opposé, & que le soleil étoit entre Jupiter & la terre; alors les éclipses des satellites arrivoient plusieurs minutes plus tard, parce que la

lumière avoit tout le grand orbe annuel de la terre à traverſer de plus dans cette dernière ſituation que dans la précédente : d'où ils ſont parvenus à pouvoir aſſurer que la lumière du ſoleil mettoit ſept à huit minutes à franchir les trente-trois millions de lieues qu'il y a du ſoleil à la terre. Quoi qu'il en ſoit au reſte ſur la durée préciſe de ce trajèt de la lumière, il eſt certain que la communication ne s'en fait pas en un inſtant ; mais que l'ondulation ou la preſſion de la lumière parvient plus vîte ſur les corps plus voiſins, & plus tard ſur les corps plus éloignés : au lieu qu'une file de douze globes, & une file de cent globes, s'ils ſe touchent, communiquent leur mouvement auſſi vîte l'une que l'autre. La lumière de Deſcartes n'eſt donc pas la lumière du monde.

LE MONDE DE DESCARTES.

2°. Les globules qui compoſent la lumière Cartéſienne ſont tous également durs, & d'une matière parfaitement homogène. Des globules ſi parfaitement ſemblables, doivent faire des impreſſions parfaitement ſemblables ſous la même impulſion du ſoleil. Or ſous une ſeule & même impulſion du ſoleil, un rayon de lumière fait des impreſſions toutes différentes, & contient en ſoi des

LA COSMOGON. parties essentiellement différentes en couleur, en force, & en direction, comme M. Newton l'a fait voir par la désunion des différentes parties d'un rayon dans le prisme.

3°. Pour éviter toute querelle, nous avons accordé à Descartes la possibilité de la formation d'une terre par la réunion de plusieurs gros éclats de la matière première dispersés comme une croûte sur tous les dehors d'un tourbillon, ou affaissés vers le centre. Il y auroit bien des choses à dire sur la marche de cette poussière, & sur la résidence de ces éclats plus propres à se pulvériser, & à s'arrondir en petites boules parfaitement lisses, qu'à former des crochèts, des spirales, ou des ramifications. Ne nous opposons cependant point au travail de l'imagination de Descartes. Qu'il convertisse ces prétendues ramifications dont la naissance est incompréhensible, en crasse, en écume, & même en huile, comme s'il savoit très-bien ce que c'est que de l'huile. Que le tout épaissi autour d'un soleil, lui ait ôté le privilége de luire & en ait fait une véritable terre : voilà une agréable nouveauté ! Quittons pour un moment notre séjour, & passons sur cette terre

de nouvelle création. Si l'on peut commodément s'y loger, que nous faut-il de plus ? On ne pourra raisonnablement s'en plaindre.

LE MONDE DE DESCARTES.

D'abord il est de la prudence de percer cette croûte jusqu'à une raisonnable profondeur pour savoir si l'on peut s'y fier, & si l'on peut marcher en assurance sur un amas d'écume. Nous ne refusons pas d'en faire le séjour de l'homme, pourvû qu'il s'y trouve les mêmes matières que nous trouvons dans la voûte que nous habitons. Mais j'y apperçois une différence infinie. Toutes ces parties précipitées les unes sur les autres, & jettées pêle-mêle, se sont entassées, & sont demeurées depuis le commencement dans un repos, ou une immobilité qui a empêché qu'elles ne prissent aucune forme déterminée. Il n'en est pas de même de ce que nous trouvons dans notre terre. Quoique toutes les parties en soient accablées les unes sous les autres, & que le mouvement n'y puisse rien opérer, sinon le transport que l'eau & le feu font de quelques matières d'une place à l'autre, dans des soûterrains vuides ; par-tout ailleurs où il n'y a ni secousse de feu, ni passage d'eau, je ne laisse pas de trouver de toute-part des matières excellentes,

LA COSMOGON. des natures d'une ſimplicité inaltérable, & d'un ſervice merveilleux. Ici c'eſt de l'or : là c'eſt du fer ; ailleurs du ſable ou du cryſtal ; peut-être l'un n'eſt-il point différent de l'autre. J'y trouve d'autres natures moins ſimples, mais préparées avec autant d'art. Ce ſont des huiles, des ſels, des pierres, des ardoiſes, des glaiſes, des marnes, des terres franches, de l'aiman. Je leur donne à toutes un nom, parce que d'un bout de notre globe à l'autre, nous retrouvons les mêmes natures, les mêmes différences, & les mêmes ſervices. Deſcartes a beau nous dire que tout cela n'eſt que de l'écume, qu'une réſidence de piéces informes, ou que ſi elles ont une nature ſpéciale & conſtante, c'eſt le mouvement qui la leur a donnée avant qu'elles fuſſent entaſſées & couchées dans ce repos. Ce que leur mouvement a pu faire jadis, il le peut faire encore. Nous ne voyons cependant point que le mouvement puiſſe changer l'or, ni le fer, ni le ſable. On décompoſe le nitre, & d'autres ſels : on décompoſe le cinabre, l'antimoine, & bien d'autres matières foſſiles : mais on ſait à quoi l'on parviendra. Il y a par-tout des termes certains. Les natures ſont faites, & inexterminables. On les révivifie à coup ſûr, parce qu'elles

ſont réellement toujours les mêmes en elles malgré les diſſolutions & les mélanges qui les changent en apparence. On peut les déſunir & les raſſembler. Mais on ne peut ni changer l'or en une autre nature, ni ramener l'or aux éclats purs & ſimples des cubes de la matière première. Je ne trouve dans notre globe que d'immenſes magaſins de toutes ſortes de richeſſes & de commodités qu'une main prudente & libérale a mis à portée de l'habitant de cette terre. Mais dans la croûte de la terre Cartéſienne dont nous faiſons la viſite, je ne vois qu'une écume groſſière, & qu'un amas de parcelles inutiles ; puiſqu'elles ſont ſans deſtination, ſans diſtinction, & qu'aucune prudence n'a pris ſoin de les rendre bonnes à quelque choſe. Dire que Dieu a prévû qu'elles ſeroient bonnes, ſans avoir pris ſoin en détail de les rendre telles, c'eſt dire avec Lucréce que l'œil n'a pas été fait pour voir ; mais que nous étant apperçu que l'œil étoit plus propre à voir qu'à flairer, nous ne le préſentons pas aux odeurs, mais à la lumière. Dire que de cette écume il doit ſortir ſept métaux plutôt que quatre, ou dix-neuf, ou dix mille, c'eſt parler à l'avanture ; puiſqu'après avoir établi que la diverſité des

LA COSMOGON. mouvemens de la poussière fait la diversité des natures ; on n'a plus aucun droit, dans une si grande combinaison de mouvemens, de fixer le nombre des métaux à sept.

Peut-être la surface de la terre de Descartes aura-t-elle assez de beauté pour nous dédommager de la crasse & de la pauvreté des dedans. Allons-y faire un tour : & promenons-nous sur ce globe philosophique.

Je suis d'abord extrêmement étonné qu'on s'y puisse promener. Descartes prétend que son troisième élément, sa grosse poussière, a produit ici tout ce qui se trouve chez nous : je le veux bien ; que les parcelles de ces élémens s'étant pelotonnées, ont perdu leur mouvement, & que les parcelles des autres élémens par leur force centrifuge ont contraint tous ces pelotons à se rapprocher vers le centre, ou à incruster les dehors du tourbillon. Je le veux bien encore, quoique je ne l'entende guères : mais en raisonnant sur ce pié, on s'engage à nous trouver ici tout ce qu'on trouve chez nous ; des métaux, de la terre, & de l'eau. Ces matières étant incomparablement plus massives les unes que les autres, elles doivent dans leur affaissement

ſe ranger par couche ſelon leur gravité ; ou, ce qui eſt la même choſe, ſelon leur denſité ſpécifique. Les plus proches du centre ſeront donc les métaux, qui feront comme le noyau de la terre : après quoi viendra une grande couche de terre. Toute la voûte ſera enſuite couverte d'un grand amas d'eau. Quelle que ſoit la cauſe de la peſanteur, elle exiſte : elle produit l'effèt que nous venons de dire : & c'étoit de cette façon que l'eau étoit rangée ſur la première terre de Moïſe. Mais cette première terre étoit inhabitable. J'ai donc ici bien des éclairciſſemens à attendre de Deſcartes qui m'introduit ſur la ſienne. Pourquoi, lui demanderai-je d'abord, votre terre eſt-elle à découvert ? Elle devoit être cachée ſous l'eau. Le mouvement circulaire qui a arrangé le tout, ſans que Dieu s'en mêlât, ne pouvoit pas prévoir que cette planéte devoit loger un habitant. Nous avons, dit Deſcartes, ou nous pouvons avoir en conſéquence de nos parcelles briſées, toutes les choſes générales & particulières qui ſe voyent dans le monde. Vous y devez donc trouver un baſſin immenſe pour loger l'eau, une mer toute ſemblable à la nôtre. Mais ſi vous avez un baſſin, votre terre n'eſt point l'ou-

LE MONDE DE DESCARTES.

LA COSMOGON. vrage d'un mouvement circulaire comme vous le dites. C'eſt un deſſein & non un mouvement circulaire qui a cavé ce baſſin d'une vaſte profondeur. C'eſt une providence & non un affaiſſement de grandes couches plus ou moins peſantes, qui a préparé une retraite aux eaux, & qui en a jaugé le réceptacle; premièrement afin que la capacité du vaſe fût proportionnée à la quantité de la liqueur; en ſecond lieu, afin que la couche des eaux, qui ſuivant l'ordre de ſa peſanteur, ſe devoit trouver ſur la voûte terreſtre, fût placée plus bas; qu'elle mît la terre à ſec, & qu'elle en laiſſât la ſurface libre à ſes habitans.

Ce baſſin vous embarraſſe. Mais j'ai une autre queſtion à vous faire. La loi générale du mouvement, qui par de ſimples lignes circulaires, a produit, ſelon vous, tant de merveilles, a-t-elle auſſi formé les poiſſons qui nagent dans ce baſſin? Ici la diviſion ſe mèt entre le maître & les diſciples. Deſcartes qui nous a promis de faire ſortir de ſes trois élémens les *choſes particulières comme les générales*, les animaux & les plantes, veut bon-gré mal-gré nous fournir encore la mer & les poiſſons. Mais ſes diſ-

ciples l'abandonnent, & me répondent que quand il s'agit d'eſpéces organiſées, il faut changer de principe, & recourir à des plans particuliers, à des volontés ſpéciales. Je ſuis réjoui de vous voir renoncer à cette fauſſe idée de votre maître, & que vous conveniez de bonne grace que le deſſein, ou le commandement qui a fait naître la maſſe énorme de la baleine, & qui ne lui a donné tous les ans qu'un petit, n'eſt pas le même que celui qui a logé la moule entre deux petites écailles, & qui lui donne d'année en année une poſtérité très-nombreuſe.

Vous convenez aujourd'hui preſqu'unanimement que c'eſt un deſſein particulier qui a réuni les pouſſières fécondes & les graines ſur le même pié dans la plûpart des plantes, en conſidération de leur immobilité, & parce qu'elles tiennent à la terre : au lieu qu'une autre volonté a ſéparé les deux principes de fécondité dans les animaux qui peuvent paſſer d'un endroit à l'autre, & ſe rapprocher. Vous pouvez encore remarquer un autre plan dans les animaux entièrement ſolitaires & toujours collés au même lieu, comme ſont les huîtres. On peut croire que les deux principes de fé-

LA COSMOGON.

condité ſe trouvent dans chacune d'elles ; puiſque toutes deviennent mères, & que l'eau qu'on en tire en été ſe trouve toujours pleine de petites huîtres que le microſcope y fait appercevoir *. Vous ne voyez par-tout que des traits non d'un mouvement général, mais d'autant de précautions particulières. Si donc les mille, ſi les cent mille eſpéces vivantes qui rempliſſent le baſſin de la mer de poiſſons, de coquillages, de reptiles, & d'inſectes, ont été modélées d'après cent mille deſſeins tout différens ; ſi chacun de ces êtres, & la poſtérité qui en provient, ſont l'œuvre d'une volonté ſpéciale, & non d'un mouvement circulaire imprimé à la matière, on peut bien dire auſſi, ſans deshonorer Dieu, que le baſſin qui les renferme n'a point de cauſe naturelle, & que celui qui a fait les poiſſons a fait la mer exprès pour les loger. Vous regardiez ci-devant en pitié ceux qui ne formoient point la terre & ce qu'elle contient, par une ſimple loi générale. Que gagnez-vous, je vous prie, avec ces loix générales ? Vous craignez d'avilir la majeſté du Créateur en diſant que notre terre a été formée par un ordre particulier de ſa ſageſſe, & vous ne craignez plus de

* V. le microſc. de Joblot.

dire qu'il faut cent mille volontés, ou cent mille plans pour régler les cent mille ſortes d'animaux qui peuplent la mer. Je ne les ai pas comptées : & il y a peu d'apparence que vous vouliez incidenter ſur ce nombre dont l'augmentation ou la diminution ne change rien ici dans la force de notre raiſonnement : mais j'ai quelque choſe de plus preſſant à vous dire.

Jettez les yeux ſur la première écreviſſe qui ait rampé dans la vaſe des rivières, ou ſur le premier houmar qui ait paru au bord de la mer. Cette écreviſſe n'a point de cauſe naturelle. Dieu en a conſtruit les vaiſſeaux avec des élémens dont il connoît ſeul la nature & l'uſage. Mais il n'a point donné commiſſion à des anges, moins encore à des êtres ſtupides de former des yeux, des pinces, des antennes, un ovaire, & les préparatifs d'une longue poſtérité. En un mot, Dieu a en lui ſeul le plan de la première écreviſſe, & ſa volonté en eſt la cauſe phyſique immédiate. Mais comment Dieu devoit-il ou pouvoit-il agir quand il fut queſtion de la produire ? Je vous conſulte comme ſi vous aviez été appellés pour lui donner conſeil, ou pour lui communiquer

LA COSMOGON.

vos vûes ſur la manière d'opérer qui vous paroîtroit la plus digne de lui. Vous auriez été d'avis ſur-tout de borner dans cet ouvrage le nombre des volontés de Dieu. Vous auriez été à l'épargne, & il vous eût paru bien plus grand de tirer le ſoleil & l'écreviſſe de quelques parcelles d'une matière informe pirouettant ſur elle-même, que de conſtruire le ſoleil ſur un plan particulier, & l'écreviſſe ſur un autre. Vous ſentez de bonne foi que le mouvement général & uniforme n'eſt qu'un tranſport aveugle qui ne peut rien prévoir ni ordonner. Vous avouez qu'il y a plus que du ridicule à regarder comme des ſédimens de raclures, tous ces organes rangés de ſiécle en ſiécle avec tant d'économie, de précaution, & d'uniformité. Vous revenez à dire que chaque eſpéce vivante eſt l'ouvrage d'une vûe particulière de la ſageſſe de Dieu, mais qu'il faut conſerver les loix générales pour la production du ciel, du ſoleil, & de la terre. Je ne vous contredis en rien & n'ai garde de vous nier ce qui vous paroît intéreſſer la gloire du Tout-puiſſant. Mais aſſurez-vous bien qu'une certaine conduite doit être la ſienne avant que de la lui attribuer. Vous vous y prenez par des raiſon-

nemens. Pour moi je vous rappelle encore & vous ramenerai toujours à l'expérience. Voyons, je vous prie, l'écreviſſe arriver à ſa perfection, avant que de parler des progrès par leſquels le mouvement amène, ſelon vous, le monde entier à la ſienne.

LE MONDE DE DESCARTES.

D'abord notre écreviſſe n'aura pas ſes deux yeux ſi Dieu n'en fixe le nombre. Si elle a un œil d'une telle taille plutôt qu'un œil de taupe, ou de caméléon; autre commandement du Créateur. La place qu'occupe cet œil lui a été marquée. Il n'y a dans cet œil aucune humeur ni aucune tunique dont Dieu n'ait meſuré la profondeur, le contour, & les effèts. Il n'y a dans cette tunique aucune fibre; dans cette fibre aucune fibrille dont il n'ait réglé l'étendue, bandé les reſſorts, aſſuré les attaches. Aucun muſcle ne pourra hauſſer, ni baiſſer cet œil ſans avoir reçu ſon mécaniſme particulier de la volonté expreſſe du Créateur. Une volonté auſſi expreſſe a réglé le nombre des pattes dont l'écreviſſe & ſa poſtérité ſeront pourvûes. Une volonté toute auſſi ſingulière a placé à la naiſſance de ſes pattes, les préparatifs d'autres pattes prêtes à pouſſer & à croître pour remplacer les précédentes lorſqu'un ac-

LA COSMOGON. cident les lui cassera : au lieu que la volonté du Créateur qui a donné des jambes au bœuf, & des pattes au chien, n'a pas jugé à propos d'en mettre de petites de réserve pour remédier à la perte des autres si elles venoient à se rompre. En un mot, s'il y a mille vaisseaux qui distinguent l'écrevisse du crabbe, ils ont été conçus, mesurés, & placés par autant de commandemens du Créateur, sans lesquels ces différens vaisseaux n'auroient eu ni leur être, ni leur place, ni leurs fonctions.

Hé quoi ! vous multipliez par mille les volontés du Créateur : vous les prodiguez malgré vous, quand il s'agit de construire une écrevisse, ou un vil insecte : & vous craindrez d'attribuer à autant de commandemens exprès, la fabrique des étoiles qui brillent dans le ciel, ou la structure d'une vingtaine d'élémens simples, qui, par leurs mélanges infinis, servent à l'entretien des espéces sur la terre, comme les vingt ou trente articulations de la voix forment sans fin de nouveaux mots dans les différentes langues ?

Vous faites intervenir l'action de Dieu jusques dans les pelottes & dans les trois crochèts qui terminent les pattes de l'araignée, & vous craindrez de rappeller

à

à la volonté ſpéciale du Créateur, l'organiſation de deux corps auſſi merveilleux que la terre & le ſoleil ? Cette méthode de raiſonner vous jette avec Deſcartes dans une fabrique inintelligible, ou avec Leibnits, & bien d'autres, dans une métaphyſique qui change d'un païs à l'autre, & d'une tête à l'autre, ſans aucune preuve que le plan en ſoit reſſemblant à celui qui a réglé le conſeil ſuprême.

LE MONDE DE DESCARTES.

J'ai été dans ma jeuneſſe grand admirateur de Deſcartes & partiſan zélé de ces loix générales créatrices de tous les corps & de tous les effèts qui varient la face de l'univers. J'y pris goût par un effèt naturel de la comparaiſon que je faiſois d'une ſuite d'idées nettes ou du moins vraiſemblables, & liées entr'elles, avec les définitions toujours obſcures, & toujours découſues, dont un profeſſeur Péripatéticien m'avoit tourmenté ſix mois de ſuite dans un chapitre épouvantable, intitulé : De la matière & de la forme. A côté de cette lugubre philoſophie, il y avoit tout à gagner pour le ſyſtême Cartéſien. Mais en examinant celui-ci à part, & à différentes repriſes, je crus y appercevoir de juſtes raiſons de défiance. Voici les

LA COSMOGON. deux motifs qui achevèrent de m'en détacher : l'un est l'entière inutilité de ce systême : l'autre est l'opposition où il se trouve avec les vérités connues. J'en apperçus l'inutilité de jour en jour : parce qu'à mesure que j'avançois, il m'étoit impossible en passant du général au particulier de rendre raison de la nature de quoi que ce fût par l'application de mes parcelles cubiques mûes autour de leur centre, & en ligne direste. J'en sentis la fausseté & l'opposition à des vérités d'expérience. Car en réfléchissant sur l'expérience, il me sembloit que la matière d'un monde étant mûe circulairement, ou tournant autour d'un axe, ne devoit s'arranger ni comme notre soleil, ni comme notre terre, mais en cilindre ou comme un long fuseau. On peut en effèt concevoir autant de tranches dans cette matière, qu'il y a de points dans l'axe autour duquel elle tourne. La matière de chaque tranche circulera proprement autour de son centre particulier, & non autour d'un centre commun. Qu'on rassemble vers le centre de chaque tranche, ou la matière la plus tenue, ou la matière la plus massive, qui circule dans cette tranche, voici ce qu'il en arrivera. Si c'est la ma-

tière la plus ſubtile qui s'y rend, toutes ces parcelles de matière ſeront à la file, comme les centres des tranches, ou comme les pointes de l'axe qui enfile tous les plans de ces tranches. Il en réſultera donc un ſoleil cilindrique & auſſi long que l'axe. Ce premier noyau déterminera apparemment la figure des couches ſupérieures. Ainſi dans le cas où les parcelles graves incruſteroient les bords du tourbillon, elles devroient former une terre rangée comme un fuſeau. Si elles incruſtent immédiatement notre ſoleil, autre fuſeau. Si enfin elles ſe raſſemblent vers l'axe, & y remplacent la matière ſolaire, elles s'y attrouperont en tombant chacunes au centre de leur propre tranche. Elles formeront donc une terre cilindrique, ou fort longue & toujours en forme de fuſeau. Quoique la choſe me ſemblât évidente, je ne la regardai que comme un peut-être, à moins que l'expérience ne vînt à l'appui. Je pris pour cela une boule de verre; & après l'avoir emplie d'huile, d'eau, & de petits graviers, je la bouchai avec du maſtic & l'attachai à la roue d'un Cordier. Je fis tourner cette roue un peu rapidement pour déterminer le tout à ſe mouvoir en tourbillon. Ce que

LA COSMOGON. j'avois prévu arriva. Les graviers gagnerent les parois du globe. L'eau circuloit ensuite : & l'huile dont les parties ont moins de densité ou de substance étoit sensiblement rangée en long autour de l'axe. Je ne vis paroître ni soleil, ni terre, ni globe.

La même raison qui a forcé les Cartésiens à abandonner l'idée de leur maître sur l'origine des animaux & des plantes, me détermina aussi à abandonner l'origine qu'ils donnent au soleil & à la terre. Voici ce qui leur a fait sentir l'absurdité de la création des espéces organiques par les combinaisons des loix du mouvement.

Il y a des millions de différens vaisseaux qui concourent à l'assemblage, au service propre, & à la nutrition des organes de tous les animaux depuis l'éléphant jusqu'au ciron. Est-ce parce que les combinaisons des simples loix du mouvement varient à l'infini, que ces vaisseaux sont si différens ? Ce n'en peut être là le principe, ou la cause formatrice. Car les chocs & les rencontres ne sont peut-être jamais deux fois de suite parfaitement les mêmes, & cependant ces organes se perpétuent sans variation. C'est donc un conseil qui a pu diffé-

rencier & perpétuer toujours les mêmes espéces & les mêmes vaisseaux, au milieu de tant de chocs & de rencontres inégales. Bien loin que les mouvemens ayent pû par leurs diversités déterminer les espéces, ils ne peuvent les changer, en changeant de force eux-mêmes & de direction. Ils peuvent tout au plus en diversifier l'entretien, l'affoiblissement, l'embonpoint, & la durée.

LE MONDE DE DESCARTES.

Mais de quel droit voudrions-nous avec les Cartésiens modernes imaginer que le soleil, la lumière, la terre, les sept métaux, & tous les fossiles peuvent être l'ouvrage du mouvement; tandis qu'on avoue qu'il a fallu un ordre exprès pour distinguer la trompe de l'éléphant de celle de la cochenille (*a*), & celle-ci de la trompe de la pointrelle (*b*)?

Descartes n'en fit pas à deux fois. Il n'employa qu'une cause physique pour former la terre & l'habitant. Mais ses disciples ont bien senti que l'homme de Descartes étoit un ouvrage d'imagination où il s'éloignoit du vrai presqu'en tout. Ils ont eu assez de droiture pour

(*a*) Insecte utile qui suce l'opuncia.

(*b*) Petit Scarabée d'un verd doré tirant sur l'azur, qui pique les boutons de vigne, & qu'on nomme béche en certains cantons.

LA COSMOGON.

abandonner le principe entièrement inutile des loix générales quand il faut expliquer la cauſe de la délinéation primitive de chaque eſpéce.

Ils devroient, ce me ſemble, avouer auſſi que les loix du mouvement ſont un foible moyen d'expliquer la formation de la terre que nous habitons & du ſoleil qui nous éclaire.

Allons au plus ſimple, nous dit-on encore dans le Cartéſianiſme moderne, comme on le diſoit dans l'ancien. Suppoſons une matière homogène : qu'une force mouvante la diviſe & la ſubdiviſe autant qu'il eſt néceſſaire : enſuite que cette force mouvante ſe diſtribue dans tous les corps par la ſeule impulſion, de ſorte que leurs forces augmentent ou diminuent comme leur viteſſe, & comme leur maſſe : « il ne nous faut rien de plus, » ajoûte-t-on, & nous pouvons entreprendre de déduire par ordre de cette » ſimple ſuppoſition tous les effèts que » nous admirons dans l'univers.

*Phyſique de M. de Molieres.*

Je vous avouerai, comme au grand Deſcartes, que vous mettez peut-être beaucoup de juſteſſe & de bonne géométrie dans quelques-unes des conſéquences que vous avez cru pouvoir tirer de vos ſuppoſitions. Mais tout le

monde n'eſt pas diſpoſé à regarder, comme une choſe évidente, que de cette matière mûe, on verra d'abord ſortir de grands tourbillons qui feront les grands mondes, & enſuite les petits tourbillons ou les ballons des liqueurs qui feront d'autres petits mondes. Vous trouverez peu de perſonnes diſpoſées à trouver évident qu'il y ait au cœur des ballons d'une liqueur de petites terres, dont les unes ſeront comme Vénus & Mars deſtituées de lunules; les autres, comme Saturne & Jupiter, pourront avoir des ſatellites & un anneau. J'avoue qu'on ne ſauroit concevoir un principe plus ſimple d'une part, & de l'autre plus fécond en effèts merveilleux. Mais ſur tout cela pouvez-vous dire que vous ayez l'évidence, & pouvez-vous, comme vous le dites, enſeigner la génération de ces terrelles avec autant de droit qu'Euclide enſeignoit l'égalité des angles oppoſés au ſommèt? Vous ne devez pas vous flatter d'enſeigner votre phyſique comme la géométrie, ſi l'expérience eſt contre vous.

LE MONDE DE DESCARTES.

1°. Que les ballons des liqueurs ſoient autant de petits tourbillons dont les parcelles tendent à éviter leur centre pro-

LA COSMOGON.

pre, à la bonne heure : on ne peut du moins ſe bleſſer de cette opinion. C'eſt une mécanique qui aide peut-être avec quelque petite vraiſemblance à expliquer pourquoi les liqueurs tendent à s'échapper ou à s'étendre en tout ſens. Mais qu'on ne diſe point que c'eſt un mouvement général & non un ordre ſpécial qui a fixé la nature d'un ballon d'eau & de chaque ſphère planétaire. Car ſi c'eſt un mouvement général qui a produit la différence du ballon d'eau, ou du ballon d'air d'avec le tourbillon de Saturne, ce mouvement doit avoir mis en petit & avec proportion dans les petits tourbillons, ce qu'il a mis en grand dans les grands. C'eſt votre principe. Le mouvement général a donc mis, & c'eſt vous qui le dites, il a mis au cœur d'un ballon d'huile une parcelle grave, un globe dur, une petite terre, peut-être accompagnée d'une petite lune, comme il a mis un globe maſſif au centre de notre tourbillon, avec une lune ou un ſatellite qui roule autour de la terre. Il a donc mis auſſi, mais vous ne le dites pas, il a dû mettre auſſi un ſoleil au centre commun de pluſieurs terrelles dans chaque goutte de liqueurs, comme ce mouvement a mis un ſoleil au centre de chaque

monde planétaire. Ainſi l'univers eſt une liqueur dont les mondes ſont les ballons : & une goute d'huile ou d'eau eſt un amas de petits mondes qui forment enſemble un racourci de l'univers. Quand donc j'avale une goute d'huile, j'avale autant de terres habitables que de ballons, & autant de ſoleils ou d'étoiles que de gouteletes. Au reſte vous ne parlez ni d'étoiles, ni de ſoleils dans les liqueurs. Je conſens auſſi à n'en plus parler, quoique l'analogie les demandât. Nous ne parlerons plus que des terreſtres.

LE MONDE DE DESCARTES.

2°. Mon imagination ne s'effarouche point d'entendre dire qu'il faille en buvant un verre d'eau avaler des terres habitables. Je dévorerai tout ce qu'il vous plaira, ſi vous me montrez ces terres dans les liqueurs qui me nourriſſent. Mais quelles nouvelles m'en pourrez-vous donner ?

Quand les ſavans rapprochent les anatomies qui ont été faites des différens animaux, ils paſſent par dégré de la baleine au crocodile, du crocodile au lézard, du lézard à la fourmi, & de la fourmi juſqu'à la mite qui ronge le bois. Comme ils leur ont trouvé à tous un cœur pour diſtribuer les liqueurs

LA COSMOGON. nutritives, auſſi-bien que des yeux pour voir, & des muſcles pour agir; ils ſe croyent bien autoriſés en voyant agir les petits animaux que le microſcope leur découvre, à leur attribuer de même un cœur & des vaiſſeaux nutritifs. Ils ſont guidés par une juſte analogie. Mais quand vous paſſez des ſphères de Saturne de la terre & de notre lune, aux prétendues planétes que vous logez dans les tourbillons inviſibles des liqueurs, vous n'avez point de régle pour établir cette reſſemblance. Il faudroit entre des ſphères qui ont des millions de lieues de diamétre, & des ſphérules inviſibles, avoir des tourbillons de mille lieues, des globes d'une toiſe de diamétre, des planétes d'un pié, des terres d'un pouce, des terrelles d'une ligne, quelques tourbilloncules qui ſe puſſent voir au moins à l'aide du microſcope. Mais vous allez de plein ſaut de l'exceſſivement grand à l'infiniment petit, ſans aucune diminution graduelle qui établiſſe la reſſemblance des deux extrêmes. Vous n'avez donc pour vous ni l'analogie, ni le témoignage des yeux. Mettez telle mécanique que vous jugerez convenir dans les ballons des liqueurs, ſans cependant en parler

trop affirmativement : mais n'y logez point de planétes : n'y établissez ni lunes ni satellites. Vous n'en avez pas le droit : ou bien un aveugle-né aura celui de nous apprendre la nature de la lumière & des couleurs, en rapportant le tout à quelque prétendu principe très-simple & très-fécond.

LE MONDE DE DESCARTES.

Je ne blâme pas, comme vous voyez, votre méthode de recourir à l'analogie, & de juger de la conduite qu'il est croyable que Dieu tient dans un ouvrage, par celle qu'il tient dans les autres. Je me plains seulement de vous voir mettre de l'analogie où il n'y en a point, & de n'avoir point fait attention à celle qui se présentoit. Si un anatomiste rencontre dans ses opérations une masse de chair où il démêle un cœur, un estomac, & des viscères; voilà, dira-t-il, un embrion : & il raisonne juste; parce qu'il apperçoit l'intention de ces organes, qui sont les instrumens de la vie animale. Si de même nous voyons l'astre de la nuit ou les satellites de Jupiter & de Saturne éclairer fidélement leurs grosses planétes, du côté que le soleil les abandonne; voilà, disons-nous, des luminaires admirablement bien placés, & la régularité de ce service, au lieu de nous

LA COSMOGON. conduire à un mouvement générateur, nous mène à une intention ſage & puiſſante, qui a fait & placé ces luminaires pour éclairer la planéte du côté obſcur, comme elle a fait & placé l'eſtomac pour digérer.

L'évidence de la deſtination & la multiplicité des ſervices nous forcent à renoncer à un mouvement circulaire, quand il faut rendre raiſon de la production d'un muſcle. Nous n'y ſommes pas moins forcés pour expliquer la naiſſance & les fonctions d'un luminaire. Nous avonc donc pour nous l'analogie qui vous manque. Vous avez abandonné Deſcartes dans l'uſage de ſa phyſique appliquée à la formation des eſpéces organiſées, parce qu'il eſt évident que c'eſt une intention & non une loi de mécanique qui a mis, par exemple, le nez de l'homme à portée de juger de la qualité des nourritures que la bouche reçoit, & qui n'a pas jugé à propos d'accompagner cette bouche d'une défenſe terrible telle qu'eſt la corne du Narval ou celle du Rhinocerot. Mais la même liberté de choix que vous remarquez dans les inſtrumens dont il a pourvû les animaux, vous la retrouvez dans l'ordre qui n'a donné qu'une lune à la terre, & qui en a mis cinq au ſervice de Sa-

turne avec un anneau lumineux. On vous entend dire pour vous autoriſer à créer le monde par quelques loix de mécanique, tantôt qu'on ne ſait rien ſi on ne rappelle tout ce qu'on ſait à un principe fort ſimple; tantôt qu'on honore le Créateur en mettant une grande ſimplicité dans ſes voies, & une grande fécondité dans les effèts qui en proviennent. Mais il n'y a rien à gagner pour la gloire de Dieu dans les loix générales formatrices du monde, & il y a tout à perdre pour l'homme.

LE MONDE DE DESCARTES.

La gloire de Dieu que vous croyez inſéparable de vos loix générales, ne s'y trouve en rien, puiſque vous lui faites honneur d'une épargne de volontés qui n'eſt point du tout le caractère de ſes voies dans la production des êtres. Dieu a, dites-vous, prévû qu'en imprimant deux mouvemens à la matière, il en naîtroit mille ſoleils avec dix mille planétes, au lieu qu'il prévoyoit qu'avec quatre différens mouvemens, il n'auroit pas beaucoup plus de ſoleils ni de planétes : il s'eſt borné à la combinaiſon où il y avoit le plus d'effèts avec le moins d'apprêts, & de différentes volontés. De grace, combinez ce qui eſt autour de vous, & ne comparez point des choſes que vous

LA COSMOGON. ne comprenez pas, & qui n'ont pas même de ſens. Comment voulez-vous tirer de vos parcelles mûes ſur leur centre & en tourbillon, des milliers de ſoleils & de planétes revêtues de leurs merveilleuſes atmoſphères, ſi vous ne ſavez ce que c'eſt qu'un ſoleil, une planéte, une atmoſphère ? Et comment oſez-vous prononcer qu'un mouvement de tourbillon, que vous comprenez fort peu, pourra former un monde que vous comprenez encore moins ; ſi de votre aveu, il n'en peut naître une chétive ſouris ? Or vous convenez tous aujourd'hui que le mouvement ne peut rien organiſer.

Non ſeulement il n'y a aucun profit à tirer de cette phyſique imaginaire, qui prétend ſoulager la Providence dans la création de l'univers, & la décharger du détail comme s'il étoit capable de l'avilir ou de la fatiguer : mais il y a tout à perdre pour l'homme. Car quand vous feriez parfaitement convaincus que tout ce que nous voyons de régulier & de conſtant dans le monde a été préparé réellement & de fait par des volontés ſpéciales, évitant ainſi de vous éloigner en rien ſoit de la révélation, ſoit de l'expérience ; quand vous n'auriez recours à la méthode de Deſcartes que comme à une

ſuppoſition, pour former de la phyſique un corps de connoiſſances ſubordonnées, & découlant l'une de l'autre ; en cela même on pourroit ſe plaindre que vous égarez l'homme plutôt que de le ſervir. Vous lui annoncez une phyſique qui ſera claire comme la géométrie : mais la pouvez vous livrer ? Il eſt dangereux, dit l'Hiſtorien de l'Académie des Sciences *, « que notre » pareſſe ne nous flatte quelquefois d'être » condamnés à une plus grande ignorance » que nous ne le ſommes effectivement : » mais nous devons craindre, dit-il auſſi, » que notre vanité ne nous flatte ſouvent » de pouvoir parvenir à des connoiſſances » qui ne ſont point faites pour nous. » Aveu plein de modeſtie, & auſſi honorable pour un grand eſprit, que conforme au ſentiment de notre condition ! Deſcartes nous a fait beaucoup de bien en nous accoutumant à la régularité du procédé mathématique : mais il ne faut ni le pouſſer trop loin, ni le croire propre à tout. C'eſt le pouſſer trop loin, que de vouloir, par une file de raiſonnemens non interrompus, ramener à un principe unique nos diverſes connoiſſances qui varient comme les rapports de nos ſens. C'eſt attendre de la géométrie & du calcul ce

* Préface.

LA COSMOGON.

qu'on ne peut en tirer, que de croire entendre la physique, parce qu'on y a calculé quelques rapports. J'aimerois autant dire qu'on peut, ſans égard aux monumens, fixer tout d'un coup la chronologie ancienne, en prenant une moyenne proportionnelle entre la plus longue & la plus courte vie de ceux qui ont vécu avant Jeſus-Chriſt, & en leur aſſignant à tous une durée commune. Ce calcul pourroit être fort juſte, & n'en ſeroit pas moins déplacé. Vous pouvez, avec M. de Fontenelle, féliciter le ſiécle, qui, en nous donnant Deſcartes, a mis en honneur un nouvel art de raiſonner, & communiqué aux autres ſciences l'exactitude de la géométrie. Mais vous devriez, ſelon ſa judicieuſe remarque, « ſentir l'inconvénient des ſy» ſtêmes précipités dont l'impatience de » l'eſprit humain ne s'accommode que » trop bien, & qui étant une fois établis, » s'oppoſent aux vérités qui ſurviennent.

Il joint à ſa remarque un avis ſalutaire qui eſt d'amaſſer, comme font les Académies, des matériaux qui ſe pourront lier un jour, plutôt que d'entreprendre, avec quelques loix de mécanique, d'expliquer intelligiblement la nature entière & ſon admirable variété.

LE MONDE DE DESCARTES.

Je ſai que vous alléguez en votre faveur l'expérience des loix générales par leſquelles Dieu conſerve l'univers. La conſervation de tous les êtres eſt, dites-vous, une création continuée : & de même qu'on en conçoit la conſervation par des loix générales, ne peut-on pas y recourir pour concevoir, par manière de ſimple poſſibilité, la création & toutes ſes ſuites ?

Raiſonner de la ſorte eſt à-peu-près la même choſe que ſi on aſſuroit que la même mécanique, qui avec de l'eau, du foin, & de l'avoine, peut nourrir un cheval ; peut auſſi former un eſtomac & le cheval entier. Il eſt vrai que ſi nous ſuivons Dieu dans le gouvernement du monde, nous y verrons régner une uniformité majeſtueuſe. L'expérience nous autoriſe à n'y pas multiplier les volontés de Dieu comme les rencontres des corps. D'une ſeule volonté il a réglé pour tous les cas, & pour tous les ſiécles, la marche & les chocs de tous les corps en raiſon de leur maſſe, de leur vîteſſe, & de leur reſſort. Les loix de ces chocs & de ces communications peuvent être ſans doute l'objèt d'une phyſique très-ſenſée & très-utile, ſur-tout lorſque l'homme en fait uſage pour diriger ce qui eſt ſoumis

LA COSMOGON. à ſon gouvernement, & pour conſtruire ces différens ouvrages dont il eſt le créateur ſubalterne. Que Bayle après cela vienne pointer, s'il veut, ſes ſyllogiſmes contre les mauvais effèts des loix conſervatrices de l'univers: je laiſſerai dire Bayle, parce qu'il n'y a rien à répondre à ceux qui diſputent contre l'expérience, ou qui d'une expérience dont ils ne ſavent pas encore la raiſon, concluent à nier la Providence qui éclate de toute part. Mais ne vous y méprenez pas : autre choſe eſt de créer les corps, & de leur aſſigner leur place & leurs fonctions ; autre choſe de les conſerver. Il ne faut qu'une volonté ou certaines loix générales fidélement exécutées pour entretenir avec une proviſion d'élémens chaque eſpéce dans ſa forme ſpéciale, & pour perpétuer les viciſſitudes & l'économie du tout. Mais quand il s'agit de créer, de régler ces formes ſpéciales, d'en rendre l'entretien ſûr & toujours le même ; d'en établir les rapports particuliers & la correſpondance univerſelle ; alors il faut de la part de Dieu autant de plans & de volontés ſpéciales, qu'il ſe trouve de piéces différentes dans la machine entière.

Aujourd'hui que le monde eſt fait, & qu'il marche ; ſi l'on me demandoit

quelle eſt la cauſe de la formation de tel & de tel lit de pierre ; pourquoi ces coquillages dans une eſpéce de pierre ; pourquoi ces marbrures dans une autre ; d'où vient qu'une pierre à chaux ſe calcine au feu, & qu'une autre s'y vitrifie ; quelle eſt l'origine de la pluie, & ce qui cauſe l'entretien des fontaines, ou telles autres queſtions ? ce ne ſeroit pas répondre en phyſicien que de recourir immédiatement à la volonté de Dieu, puiſqu'il a établi des cauſes naturelles pour régler la naiſſance & l'entretien de ces choſes. Je dirois, par exemple, que les pierres ſe forment où les eaux charient & amaſſent les menus ſables, l'argile, & la chaux dont elles ſont compoſées ; que la pierre à chaux eſt celle où la terre domine ; que la pierre vitrifiable eſt celle où le ſable & le ſel ſont en plus grande quantité ; que quand la matière cryſtalline ou la pierreuſe eſt amenée par l'eau ſur des lits de coquillages que la mer a laiſſés de côté & d'autre, après ſon ancien déplacement arrivé au déluge, il s'en forme des pierres mélangées de coquilles comme on en trouve dans les carrières de Paris ; que quand le ſuc cryſtallin eſt mélangé & afflue autour d'un tas de cailloux de différentes couleurs, ou

LA COSMOGON.

ſur des lits de glaiſe, il ſe forme du tout des maſſes de marbre ou de jaſpe bigarrées de différentes veines. Je dirois de même que l'évaporation perpétuelle de l'eau, du ſel, & du bitume de la mer entretient les pluies, les roſées, les ſaveurs, les odeurs ; que les pluies qui empliſſent les réſervoirs ſoûterrains, & qui forment les nappes d'eau couchées ſous les plaines, entretiennent les puits, & les fontaines perpétuelles ou intermittentes ; qu'ainſi dans la Zone-Torride où il tombe des pluies immenſes, les montagnes raſſemblent de quoi fournir à des rivières prodigieuſes, telles que ſont celles des Amazones, & Rio de la Plata ; qu'au contraire où il ne pleut point, comme en Egypte, les plus longues chaînes de montagnes, comme ſont celles qui accompagnent le Nil de part & d'autre, ſur près de deux cens lieues de longueur, ne donnent pas le moindre filèt d'eau, pas la moindre fontaine. J'aſſignerois ainſi, le mieux qu'il me ſeroit poſſible, à chaque effèt particulier ſa cauſe immédiate. Telle eſt l'occupation de la phyſique particulière, dont le but doit être enſuite de ramener le tout aux beſoins de la vie, & à la gloire du Créateur. Mais ſi l'on me jette dans le général ; ſi l'on me rappelle à

l'origine de la terre franche, de l'eau, du fer, je n'ai plus de loix générales pour les produire. Ces natures n'ont point de cauſe phyſique. Du moins n'ai-je aucun droit de leur aſſigner une pareille cauſe.

Le Monde de Deſcartes.

Si je vois une vingtaine d'élémens, ou plus, entrer tour-à-tour dans les corps qui croiſſent & ſe diſſolvent; ſi je retrouve ces élémens toujours les mêmes après mille & mille mélanges; que dois-je raiſonnablement conclure de cette expérience, ſinon que Dieu les a préparés pour varier la ſcène du monde, mais qu'il les a rendu invariables en eux-mêmes pour fixer par-là les bornes de ces changemens; en ſorte qu'après une longue ſuite de développemens, d'accroiſſemens, de diſſolutions, & de viciſſitudes, le monde ſe pût encore retrouver tel qu'il étoit quatre, cinq, & ſix mille ans auparavant. Il n'y a rien là qui deshonore le Créateur, & qui ne ſoit parfaitement d'accord avec l'expérience. C'eſt donc aller contre l'expérience, & c'eſt éloigner l'homme d'une vérité utile, que de rapporter la création à un mouvement général, au lieu d'attribuer la formation du tout, & de chaque partie, aux intentions & aux volontés ſpéciales du Créateur.

LA COS-MOGON.

*Physique de Démocrite & de Descartes. Maintien de l'alchymie.*

J'ajoûterai ici pour l'intérêt de la société qui doit être supérieur à toute considération, que les atômes de Gassendi, & la matière homogène de Descartes, ont accrédité plus que jamais la folie des transmutations. Les alchymistes sont hués comme des cerveaux débiles par tous les physiciens. Mais ceux qui les sifflent ont-ils raison de le faire ? Les alchymistes ne cherchent que ce qui est une suite très-simple de la doctrine des atômes, & de la matière homogène. Car si les métaux, le mercure, le sel simple, la chaux ou les cendres, l'eau, l'air, le feu, la lumière, & quelques autres matières sont des natures inaltérables, & aussi immuables que la volonté qui en fait la base & l'entretien de son monde ; en ce cas les corpusculistes & les alchymistes ne savent ce qu'ils disent, ni ce qu'ils cherchent. Mais si ces natures que je crois simples, élémentaires, & indestructibles à notre égard, ne sont, comme Gassendi & Descartes l'ont pensé, que des composés ou d'atômes, ou de quelques parcelles de la matière homogène, dont il est possible de faire tout ce qu'on veut ; j'espère que les philosophes prendront enfin le parti d'aller au fait ; que pour le plus grand bien du genre humain, au lieu de perdre

le tems en paroles, ils ſe mettront tous à ſouffler, à écarner des angles, à tranſmuer des demi-métaux en des métaux parfaits, ou du moins à diſſoudre les mixtes, & à rompre à force de feu tous les liens de nos élémens ; de façon que l'opération perce juſqu'aux atômes, & qu'on arrive à la matière homogène : après quoi on ſe pourra flatter de trouver une tournure qui convertiſſe le culot de matière première en un culot d'or de bon aloi.

LE MONDE DE DESCARTES.

Juſqu'ici nous n'avons repris dans le Cartéſianiſme que le défaut de conformité avec l'expérience, & nous n'y reprendrons rien de plus. Si les athées peu touchés des démonſtrations métaphyſiques de Deſcartes & de Malebranche, ont cru pouvoir s'approprier cette partie du Cartéſianiſme, qui n'employe que le mouvement pour organiſer la matière, ils ont abuſé d'une poſſibilité que Deſcartes n'a cru nullement propre à les favoriſer. Mais cette partie même du ſyſtême de Deſcartes ſe trouvant fauſſe, quel uſage les athées en pourront-ils faire ? La commodité de n'employer que de la matière & du mouvement leur a inſpiré la confiance d'étayer leur cauſe mieux qu'on n'avoit fait auparavant. Ils prirent pour une phyſique pro-

LA COSMOGON. fonde quelques apparences de raiſonnement accompagnées de géométrie. Mais toute cette profondeur n'eſt que miſère, & que ténébres. Un de mes amis, que de juſtes liaiſons & d'excellentes intentions mettent quelquefois dans la néceſſité d'entendre les docteurs de cette école, aujourd'hui très-nombreuſe, m'a fait l'hiſtoire de leurs principes.

Il y a, diſent-ils, une matière univerſelle, indifférente à tout, ou ſuſceptible de toutes ſortes de formes. Ce point nous eſt accordé par toutes les écoles. Qu'il nous ſoit libre pour un moment, de la ſnppoſer éternelle, & d'y ajoûter un mouvement qui ſoit éternellement diſtribué dans toutes les parties de cette matière. Cela nous ſuffit pour rendre raiſon de tout : & pourquoi voudrions-nous admettre rien de plus, ſi cela peut ſuffire ? D'abord il nous eſt auſſi aiſé d'admettre une matière mûe éternellement, que d'admettre un Dieu éternel. La matière eſt bonne, & le mouvement eſt une perfection. Nous coûte-t-il davantage à établir que cette double excellence eſt éternelle, que d'établir qu'il y a un être qui renferme de toute éternité toute perfection ? Cela poſé, il eſt plus raiſonnable d'attribuer l'organiſation du monde

&

& de ce qu'il renferme, à un mouvement éternel, qu'à un moteur éternel qui soit différent de la matière. Car le monde, s'il étoit l'ouvrage de Dieu, attireroit à son auteur autant de reproches qu'il s'y trouveroit d'imperfections (*a*). Mais il n'y a plus de plaintes à faire si le monde est l'ouvrage du simple mouvement : & pour prendre le parti si commode de rapporter l'organisation du monde à un mouvement éternel, plutôt qu'à une sagesse éternelle, c'est assez que cette organisation soit l'effèt simple & nécessaire du mouvement. Or la chose est évidemment telle. Le grand Descartes, l'esprit le plus méditatif, le plus systêmatique, & le plus accoutumé à n'admettre que ce qui peut être évidemment conçû, a pris pour base & pour principe de toute sa physique, que la matière *en mouvement doit produire toutes les choses, tant générales que particulières, qui se voyent dans le monde, sans que Dieu y mette aucun ordre ni proportion* *. Ce sont ses propres termes: & après avoir appliqué sa mécanique à la génération des plantes & des animaux, il a démontré la nécessité de l'organisation de l'homme par un effèt

LE MONDE DE DESCARTES.

* *Traité de la lumière.*

(*a*) Voilà le précis de tous les raisonnemens de Bayle & de Spinosa, le plus zélé partisan de Descartes.

La Cosmogon. de la même cauſe différemment modifiée.

A l'évidence de cette génération purement naturelle, diſent-ils encore, joignons une preuve de fait. Il eſt aiſé de voir que notre globe roule de toute éternité ; puiſque la mer qui n'a pas beaucoup changé de place depuis quatre mille ans, a pourtant paſſé & repaſſé ſucceſſivement ſur toutes les terres, & a laiſſé par-tout des traces de ſon paſſage par des dépôts de coquillages & de corps marins. Par où il eſt ſenſible que ces déplacemens qui ſe font avec tant de lenteur, n'ont pû parvenir à couvrir, puis à découvrir alternativement toutes les terres, que dans une ſuite de ſiécles innombrables, & dans une durée apparemment éternelle.

Tout ce que je vois de clair & de certain dans ce raiſonnement des athées, c'eſt qu'ils ont eu recours à des ſonges ou à des fictions pour appuyer l'impiété. La demande qu'ils font d'une matière, qui, de toute éternité, ſe donne à elle-même le mouvement, eſt une demande où il n'y a point de ſens : & quand la poſſibilité d'une matière mûe éternellement ſeroit de la dernière évidence, ils n'en feront ſortir qu'un chaos, & non un monde organiſé. Mais au lieu d'oppoſer

LE MONDE DE DESCARTES.

ici ſyllogiſme à ſyllogiſme, & ſubtilité à ſubtilité, il eſt plus décent & plus ſûr de ruiner toutes leurs prétentions par la ſimple expérience. Ils croyent d'abord concevoir qu'il peut y avoir de toute éternité une matière toujours en mouvement : mais l'expérience y eſt contraire. Il n'y a perſonne qui ne voye que le mouvement eſt accidentel aux corps. Les corps peuvent être en repos : c'eſt leur état naturel : & quand ils y ſont, ils y demeureront éternellement, ſi on ne les pouſſe. On ne ſait ce qu'on dit, quand on leur prête des tendances à ſe mouvoir, des appétits, des efforts. Si donc la matière eſt en mouvement, elle a reçû ſon mouvement, & il y a un moteur.

En ſecond lieu ils s'imaginent pouvoir mettre en œuvre la matière homogène & univerſelle de Deſcartes, parce qu'en s'écarnant & tourbillonnant, elle devient tout ce qu'on veut qu'elle devienne. Mais une telle matière, nous l'avons vû, eſt une idée, & non une réalité : & comme il n'y a point aujourd'hui de matière univerſelle ou commune à tous les corps, il n'y en a pas eu de toute éternité. Chaque élément fait un fond à part : l'un ne tient rien de l'autre, l'un ne peut devenir l'autre. Ce ſont autant de riches ma-

LA COSMOGON.

tériaux dont l'excellence invariable, & le nombre déterminé, m'annoncent un deſſein, des intentions, & de juſtes meſures.

Hé bien, nous répliqueront les matérialiſtes; on vous abandonne la matière vague des écoles. Voilà qui eſt fait: nous nous en tiendrons à des élémens inconvertibles & indeſtructibles. Mais s'ils ſont immuables & inexterminables, ils ſont donc éternels. Suppoſons-y du mouvement: c'eſt aſſez pour en déduire tous les effèts qui ſont dans le monde: & ſi cela nous ſuffit, nous ne remonterons pas à un être ultérieur & ſupérieur. Car tout homme qui fait uſage de ſa raiſon, évite de multiplier les êtres ſans néceſſité.

Qu'eſt-ce que toute cette dialectique? Il n'eſt point vrai que l'éternité des élemens ſe puiſſe déduire de leur actuelle incorruptibilité: & quand ils ſeroient éternels, comme ils ſont incorruptibles, le mouvement n'en pourroit rien former que des maſſes brutes & ſans ordre. Si donc il y a un monde bien ordonné, ce ne ſont ni les élémens, ni un mouvement qui ont fait cet ouvrage.

D'abord il n'eſt point vrai que, pour avoir établi les élémens aujourd'hui ingénérables à notre égard, & indeſtructi-

bles à tous nos efforts, nous donnions lieu pour cela de les croire éternels. Mais pour procéder de bonne foi dans une recherche de cette importance, ce n'est point à une ergoterie subtile qu'il faut avoir recours. Allons au certain. Si l'expérience nous peut apprendre l'origine de ces élémens, il est du sens commun de s'en tenir à la certitude de cette expérience, & de ne nous point évaporer en des raisonnemens frivoles.

LE MONDE DE DESCARTES.

Je peux, & je dois juger expérimentalement de l'origine des matériaux du monde, ou de la fabrique des élémens, comme je juge de l'organisation du tout; & puisque je vois une prudence si marquée dans l'assortiment du tout, je la trouve sans doute dans les préparatifs des piéces. Cela est simple. En effèt l'expérience m'a appris qu'il n'y avoit pas moins de prudence dans la fabrique des roues d'une montre que dans la réunion des roues; & qu'on ne trouvoit pas moins de dessein dans la forme déterminée des lettres qui remplissent les cassetins d'une imprimerie, que dans l'assemblage qu'on fait de ces lettres pour imprimer un ouvrage. Voilà le sens commun. La métaphysique qui s'en écarte, & qui nous veut conduire à d'autres con-

LA COSMOGON. séquences, en niant qu'il y ait ni conseil, ni prudence dans le rapport de la lumière avec le globe de l'œil, est digne de pitié, & ne mérite point de réponse.

Si le matérialiste dit une parole vuide de sens, quand au lieu d'une intelligence infiniment puissante, il établit ou des principes éternellement déterminés, & mis d'eux-mêmes en mouvement, ce qui est plein de contradiction; ou une matière vague & éternelle, propre à devenir tout ce qu'on peut imaginer, ce qui est constamment détruit par l'expérience; il ne dit rien de plus sensé, ou même il porte la témérité encore plus loin quand il assure, d'après Descartes, la nécessité de l'organisation de ces matières par un mouvement général, sans que Dieu y intervienne davantage. Enfin quand cette possibilité d'une matière mûe d'elle-même de toute éternité, seroit aussi concevable qu'elle est absurde & contraire à la droite raison, cette matière seroit toujours un fond mort. Il n'en peut sortir ni un monde, ni un ordre, ni des esprits, ou des substances intelligentes. Le Cartésianisme ne prête donc ici aucun secours au matérialiste; parce que la fabrique Cartésienne d'une matière mûe & tourbillonnante qui s'arrange ensuite en

un monde régulier ſans que Dieu y mette aucune proportion, eſt tout auſſi inintelligible qu'une matière aveugle qui engendre la lumière, l'ordre, les meſures juſtes, & l'intelligence. La raiſon ne conçoit rien ni à l'un ni à l'autre point : & l'expérience y répugne également. Nous en avons vû les preuves, & c'eſt un fait connu, que du ſable mû en tel ſens & tant de tems qu'on voudra, ſera toujours du ſable, & ne ſera jamais ni un oiſeau, ni une pendule, non plus qu'un ange ou notre eſprit.

Le Monde de Descartes.

Le troiſième article ; je veux dire la tendance perpétuelle de la mer à quitter tout un côté du monde pour ſe jetter peu-à-peu vers l'autre, & pour paſſer ſucceſſivement par-tout, qui eſt ce qu'on apporte comme un exemple ſenſible d'une durée ſans bornes, eſt une autre idée également démentie par l'expérience.

Les affaiſſemens & les exhauſſemens des ſables ou des terrains mouvans peuvent repouſſer ou attirer les eaux d'une mer, & donner lieu à quelques variations locales. C'eſt ainſi que la mer eſt toujours prête à inonder certains cantons de la Hollande, qui ſe ſont affaiſſés, & qu'on ne maintient contre les

LA COSMOGON.

hautes marées qu'à force de digues. C'est ainsi qu'elle a abandonné Harfleur en Normandie, & le port d'Aigues-mortes en Languedoc. Mais pour avoir quitté d'une lieue quelques-unes de nos côtes Occidentales, elle n'a pas pour cela couvert d'une lieue la côte du Levant. Les ports de Japha, d'Alexandrette, & de Smyrne sont ce qu'ils étoient autrefois. La mer demeure constamment en place depuis quatre mille ans qu'on la connoît : & l'on ne peut pas justifier qu'elle ait universellement découvert les terrains du Nord ou de l'Occident ; je ne dis pas de l'étendue d'une lieue, mais seulement d'une brasse, pour monter d'autant sur les terrains opposés.

Les coquillages & les corps marins qui se trouvent fréquemment dans les terres aujourd'hui habitées, sont avec les horribles fractures & les pentes qu'on y observe (*a*), non la preuve d'un déplacement graduel des eaux successivement épanchées sur toute la surface de la terre dans la longue durée des siécles ; mais d'une tourmente universelle arrivée tout d'un coup dans les dehors du

(*a*) Voyez la lettre qui finit le troisième tome du Spectacle de la Nature, & le premier tome de l'Histoire du Ciel.

globe, d'une dislocation de la surface, d'un éboulement subit des parties friables, & d'un transport qui a été fait de la masse des eaux, de dedans leur ancien réservoir, sur la plûpart des terres que les hommes habitoient autrefois; en sorte qu'une grande partie de nos demeures se trouve avoir été de l'ancien lit de la mer, & que la mer lave à présent bon nombre des habitations des premiers hommes.

LE MONDE DE DESCARTES.

Si la mer avoit gagné pié à pié tous les terrains; si elle avoit couvert & proportionnellement découvert toutes les plaines & toutes les montagnes, certainement avec les dépouilles de cet élément on trouveroit par-tout les vestiges innombrables des habitations des hommes; une infinité de vases & de matières dures; des métaux ouvragés; des bâtimens; des villes toutes entières. On verroit par-tout des monumens différenciés selon les pays, & qui montreroient autant de différens caractères qu'il y auroit eu de révolutions dans l'immense durée de l'éternité. Or on ne trouve rien de tel. La plûpart des vestiges de fruits & d'animaux terrestres qu'on a cru appercevoir parmi les dépouilles de la mer, se trouvent à présent

LA COSMOGON. toute autre chose étant examinés de près. Les prétendues langues de serpens qu'on trouve dans les recueils d'histoire naturelle sont évidemment les dents du grand chien de mer. Les prétendus fruits qu'on prenoit pour des olives pétrifiées, sont les accompagnemens dont une espéce de hérisson marin a le test tout couvert, & qui jouent sur son dos comme autant de bras ou de leviers. Les grands os qu'on a souvent rencontrés sous terre & qu'on a pris pour des os d'éléphans, se trouvent être des carcasses d'hippopotames. En un mot on apperçoit par-tout les traces du séjour de la mer, & nullement de ces habitations submergées qu'on devroit rencontrer de toute-part.

Mais c'est nous arrêter trop long-tems à des idées malheureuses. Plaignons le tour d'esprit de ces hommes qui ne prêchent que l'évidence, & qui se payent d'un matérialisme non-seulement incompréhensible, mais plein d'absurdité; qui abandonnent l'expérimental & l'historique qu'ils ont en main, pour courir après des possibilités démenties par le fait; & qui pour décider de ce qu'il faut penser du déluge, & des fondemens de toute la révélation, aiment mieux faire

usage d'une subtilité métaphysique, que du concours des traditions, des monumens, de l'expérience, & du sens commun.

LE MONDE DE NEWTON.

# IX.

## *Le monde de Newton.*

Il n'en est pas des principes de Newton comme de la matière d'Aristote, de Gassendi, & de Descartes. Cette matière, sous quelques termes qu'on nous la présente, produisant toutes les choses, tant générales que particulières, par la simple impression du mouvement, n'est conforme ni au récit de Moïse, selon lequel chaque être particulier est l'ouvrage d'une volonté particulière ; ni à l'expérience, selon laquelle il est impossible par aucun mouvement général d'organiser un corps, ou de produire un grain élémentaire. Au lieu que la physique de Newton paroît s'accorder parfaitement avec l'un & avec l'autre. Il ne contredit en rien l'expérience, si toute sa physique se réduit à établir une action générale que l'expérience puisse montrer dans la nature, sans entreprendre d'en expliquer la cause. Elle s'accorde parfaitement avec le récit de Moïse, puisque Newton

LA COSMOGON. rappelle comme Moïſe à autant de commandemens ou de volontés du Créateur, & non à aucune phyſique, la production des différens élémens, & l'organiſation du tout.

Juſqu'ici j'avois différé d'achever la lecture de la dernière partie de ſon Optique, parce qu'elle contenoit nombre de queſtions qui ne me paroiſſoient pas liées avec mon travail préſent. Je viens de reprendre cette partie, & j'y trouve ſur la fin deux remarques que je cite avec une ſingulière ſatisfaction. J'ai tâché dans toute cette hiſtoire d'établir comme une vérité, que c'eſt à autant de volontés ſpéciales du Créateur, & non à aucune cauſe créée, qu'il faut attribuer l'origine des différentes natures élémentaires & la formation, ſoit des eſpéces organiſées, ſoit de chaque ſphère, & du monde entier. J'ai cru trouver la preuve de cette vérité dans la nature, comme elle étoit établie par le récit de Moïſe. Il eſt agréable pour moi que cette penſée qui m'a frappé pluſieurs années avant la lecture de Newton, ſe trouve établie très-nettement par un philoſophe d'un pareil poids.

» Au commencement, dit-il, Dieu » forma la matière en particules ſolides,

» massives, dures, impénétrables, de telles » grandeurs & figures, avec telles autres » propriétés, en tel nombre, en telle » quantité, & en telle proportion à l'es- » pace, qui convenoit le mieux à la fin » pour laquelle il les formoit ; & par cela » même que ces particules primitives sont » solides, elles sont incomparablement » plus dures qu'aucun des corps poreux » qui en sont composés, & si dures qu'el- » les ne s'usent, ni ne se rompent point ; » rien n'étant capable, selon le cours ordi- » naire de la nature, de diviser en plusieurs » parties ce qui a été fait originairement » un par la disposition de Dieu lui-mê- » me. Tandis que ces particules conti- » nuent dans leur entier, elles peuvent » constituer dans tous les siécles des corps » d'une même nature & contexture : mais » si elles venoient à s'user, ou à être mises » en piéces, la nature des choses qui dé- » pend de ces particules, telles qu'elles ont » été faites d'abord, changeroit infaillible- » ment. L'eau & la terre composées de » vieilles particules usées, & de fragmens » de ces particules, ne seroient pas à pré- » sent de la même nature & contexture, » que l'eau & la terre, qui auroient été » composées au commencement de par- » ticules entières. Par conséquent, afin

LE MONDE DE NEWTON.

LA COSMOGON.

» que la nature puiſſe être durable, l'altération des êtres corporels ne doit conſiſter qu'en différentes ſéparations, nouveaux aſſemblages, & mouvemens de ces particules permanentes; les corps compoſés étant ſujèts à ſe rompre, non par le milieu de ces particules ſolides, mais dans les endroits où ces particules ſont jointes enſemble, & ne ſe touchent que par un petit nombre de points.

C'eſt ce qui lui donne lieu d'ajoûter enſuite « qu'il ſemble que toutes les choſes matérielles ayent été compoſées de ces particules dures & ſolides décrites ci-deſſus, diverſement aſſemblées dans la première formation des choſes par la direction d'un agent intelligent : car c'eſt à celui qui créa ces particules qu'il appartenoit de les mettre en ordre. Ce ne ſeroit pas agir en philoſophe que de rechercher aucune autre origine du monde, ou de prétendre que les ſimples loix de la nature ayent pu tirer le monde du chaos, quoiqu'étant une fois fait il puiſſe continuer pluſieurs ſiécles par le ſecours de ces loix.

Précis de la philoſophie de M. Newton.

Voyons préſentement ce que nous apprend la philoſophie de M. Newton, & quel fruit nous en peut revenir.

Elle peut ſe réduire à trois chefs, qui

ſont le vuide, les loix du mouvement, & l'attraction.

LE MONDE DE NEWTON.

Le vuide.

D'abord qu'il puiſſe y avoir, & qu'il y ait en effèt dans l'univers des eſpaces vuides de tout corps, Newton & tous ceux qui ſuivent ſes ſentimens, entreprennent de le faire voir tant par la ſouveraine puiſſance du Créateur, que par l'immobilité ou la roideur univerſelle qui ſeroit dans la maſſe des corps ſans l'interpoſition du vuide. Ils attaquent d'abord très-vivement la prétention de Deſcartes qui confond l'idée de l'eſpace ou de l'étendue pénétrable avec celle du corps ou de l'étendue ſolide : prétention que Paſcal trouvoit ſi étrange, « que » quand il vouloit donner un exemple » d'une rêverie qui pouvoit être approu- » vée par entêtement, il propoſoit d'or- » dinaire l'opinion de Deſcartes ſur la ma- » tière & ſur l'eſpace *.

En effèt Dieu peut, par exemple, ne créer que ſix globes inégaux, & les mettre trois grands enſemble, & trois petits enſemble. Les trois grands rapprochés laiſſent entr'eux un vuide, & les petits de même. Le vuide qui eſt entre les grands eſt plus grand que celui des petits. Il peut donc y avoir du vuide,

* Nicole, lettre 83.

& plus ou moins de vuide ſelon l'éloignement ou le rapprochement des corps.

La poſſibilité du vuide ſe peut prouver encore plus ſimplement. On ſuppoſe que Dieu ait jugé à propos de ne créer qu'une boule creuſe, ou qu'il crée aujourd'hui une boule creuſe dont toute la voûte ſoit ſans pores, & n'admette aucun corps étranger : le vuide n'y devient-il pas poſſible & néceſſaire ? On peut encore concevoir les deux ſurfaces de deux parcelles élémentaires ſans aucuns pores, exactement appliquées l'une ſur l'autre. Concevons dans la petite étendue de ces ſurfaces le cœur ou le point du milieu C, les points voiſins B B, & les points extrêmes ou les bords A A. Si l'on ſépare ces deux ſurfaces, ce ne ſera pas en jettant entre-deux une matière étrangère qui y entre par les pores des ſurfaces, puiſqu'elles ſont ſans pores : mais ce ſera en introduiſant cette matière par les bords. Or le mouvement de cette matière eſt ſucceſſif. Lorſqu'elle eſt aux bords A A, elle n'eſt pas encore en B B. Il n'y a donc aucune matière en B B dans cet inſtant. Il n'y en a pas davantage en C. Le vuide y eſt donc poſſible.

Les Newtoniens comme les Gaſſendiſtes entreprennent enſuite d'établir la néceſſité du vuide, ſans lequel ils prétendent que le mouvement ſeroit impoſſible dans la nature, parce que tout corps mû ſeroit obligé à chaque inſtant de ſon tranſport de déplacer une maſſe de matière toujours égale à la ſienne, & trouveroit par conſéquent une denſité & une réſiſtance auſſi réelle à la rencontre d'une maſſe fluide, qu'à la rencontre d'une maſſe de pierre. La pierre ne rallentit le corps mû, que parce qu'il perd autant de mouvement qu'il en communique à la pierre en la déplaçant. Or la maſſe de fluide étant réellement égale, lui enléve autant de mouvement que lui en enléveroit une pierre pour être déplacée. La réſiſtance ſera donc la même, & les corps mûs ſeront perpétuellement arrêtés dans le plein : ou, ce qui eſt la même choſe, admettre le plein parfait dans l'univers, c'eſt y introduire une roideur, une pétrification univerſelle. Ces diſputes n'ont point de fin. Mais j'avoue ingénûment que je n'ai jamais pu rien comprendre au plein des Cartéſiens ; & qu'outre la difficulté inexplicable de faire jouer les corps librement & en tous ſens dans un plein toujours égal, la raiſon eſt encore

LE MONDE DE NEWTON.

LA COSMOGON.

plus offensée d'entendre dire de sens froid, que Dieu ne pourroit créer un globe creux sans y introduire quelque matière.

Les loix du mouvement.

Descartes est le premier qui ait étudié avec soin les loix constantes du mouvement, & qui ait cultivé cette partie de la physique, dont on peut tirer tant de lumière pour l'astronomie, & pour les mécaniques. Mais quelque estime qu'on doive faire de ses premiers efforts, il demeure avoué qu'il s'est trompé en plusieurs points. Newton jouit, sans contradiction, de la gloire d'avoir poussé beaucoup plus loin l'exactitude de l'observation & des calculs, sur les chocs des corps, & sur la communication des mouvemens. Il se peut faire qu'il n'ait pas tout éclairci, ou qu'il y ait même quelque chose à reprendre dans certains articles encore contestés. Mais son travail en ce genre nous est d'un grand secours.

I. Loi. La tendance des corps à persévérer dans leur état.

La première loi que Newton établit d'après Descartes, est que tout corps tend à demeurer dans son état de repos ou de mouvement. Tout corps en repos résiste par sa masse à l'impression du mouvement; & plus la masse est grande, plus grande est la résistance. Tout corps en mouvement continue à se mouvoir

jusqu'à ce qu'une autre force l'arrête ou le détourne de sa direction : & cette disposition du corps, à persévérer dans son état, est ce que Newton appelle force d'inertie. C'est un état passif par lequel un corps persévère, soit dans son repos, soit dans la direction de son mouvement, parce que de lui-même le corps ne peut se donner ni mouvement, ni nouvelle direction.

LE MONDE DE NEWTON.

Cette loi, quoique conforme à l'expérience, pourroit donner lieu à des méprises dangereuses, si on l'entendoit mal. La force d'inertie n'est rien de réel dans le corps en repos : & la résistance à l'impression du mouvement n'est plus ou moins grande dans les corps en repos, qu'en raison de leur densité, ou de la plus grande quantité de matière dans laquelle le mouvement se partage. Plus il y a de partage, plus il y a de résistance. Ainsi une grande masse résiste plus qu'une petite. La force d'inertie, ou la tendance à persévérer dans un même état, se trouve aussi dans les corps en mouvement; mais selon l'exacte vérité, cette tendance n'est encore rien de réel en eux. Elle leur est étrangère. Elle est néanmoins quelque chose de réel en Dieu en qui elle réside; puisqu'elle n'est que l'a-

LA COSMOGON.

ction constante & régulière par laquelle le Créateur continue à transporter les corps conformément à la loi qu'il a établie. Il est vrai que ce n'est pas-là le style de Newton : mais cela suit évidemment de ses principes. Il y a, selon lui & selon l'expérience, des cas où les corps, en se choquant, perdent tout leur mouvement ; d'autres cas où l'un perd tout son mouvement en le communiquant tout entier à l'autre ; des cas où il se fait un partage. M. Newton observe & détaille admirablement la variété de ces partages, selon la variété des cas. Une vérité qui en résulte sensiblement, c'est que Dieu a réglé ces choses comme il a voulu, & que la persévérance dans leur état, n'est qu'un effèt de sa loi. Il n'y a de la part du corps mis en mouvement, aucune vertu ni force réelle qui y soit inhérente, aucun discernement pour en varier la marche ; mais un simple effèt de la Toute-puissance qui continue à mouvoir les corps suivant les cas, & en la manière que sa sagesse a ordonné.

Il est si vrai que cette persévérance des corps mûs à continuer leur mouvement, n'est en eux rien de réel, & ne diffère point de la volonté de Dieu,

LE MONDE DE NEWTON.

que ce mouvement a des bornes, & qu'il ceſſe totalement dans les cas librement preſcrits par le Créateur. Quand deux corps durs d'égale maſſe & d'égale vîteſſe ſe rencontrent, au lieu de leur ôter en ce cas tout mouvement, comme il le fait, il pouvoit ordonner que l'un tranſportât ſon mouvement à l'autre : & alors ils ſe ſeroient réfléchis en continuant chacun la route commencée par l'autre. Il ne l'a pas voulu ſans doute, afin que certains mouvemens priſſent fin, au lieu de ſe continuer éternellement : ce qui, avec les mouvemens occaſionnés nouvellement par la liberté de l'homme, auroit troublé la terre par une multiplicité d'actions qui ſe ſeroient contrariées & perpétuées à l'infini.

J'ai dû faire cette remarque ſur la tendance des corps mûs à perſévérer dans leur mouvement & dans leur direction ; de peur que ceux qui pourront goûter le Newtoniſme, n'imaginent dans les corps mis en mouvement, une force, une réalité d'action qui n'y eſt pas ; & afin qu'ils ſentent au contraire que la perſévérance des corps dans leur mouvement, eſt l'ouvrage de la très-libre volonté de Dieu, & d'une providence

LA COSMOGON. qui veille ſur nous ; qu'il ne s'en ſuit pas néceſſairement de ce que le ſoleil roule aujourd'hui vers l'Occident, qu'il reparoîtra demain à l'Orient ; & que les loix qui gouvernent le monde, loin de préjudicier à notre reconnoiſſance, doivent plutôt l'animer & la toucher quand elles ſont bien entendues.

II. Loi. Proportion de l'effêt à la cauſe. La ſeconde loi Newtonienne eſt que l'étendue de la cauſe régle l'étendue de l'effèt, & que le changement de l'effèt eſt proportionnel au changement de la cauſe, qui étant ſimple, double, ou triple, produit un effèt ſimple, double, ou triple. Sur quoi il n'eſt beſoin ni d'explication ni de remarque.

III. Loi. La réaction. La troiſième loi conſiſte à dire que partout où il y a action ou impreſſion, il y a auſſi une réaction contraire & égale à l'impreſſion. C'eſt-à-dire, que ſi un corps agit ſur un autre, le ſecond enléve au premier une portion de ſon mouvement : & M. Newton entend que le ſecond agit ſur le premier de toute l'étendue de l'activité qu'il lui dérobe. Par exemple, ſi un corps en rencontre un autre, ou il s'arrête totalement, ou il eſt retardé, ſelon le cas : mais toujours il perd ce qu'il communique à l'autre, & il n'eſt arrêté ou retardé, que par une puiſſance préci-

ſément égale à la perte qu'il fait : puiſſance par conſéquent que l'autre exerce ſur lui. Un globe pouſſé, en choque un autre qui alloit moins vîte que lui : il en accélère la vîteſſe. Ce que le ſecond acquiert de vîteſſe, il l'enléve au premier. Ce qu'il acquiert agit donc ſur le premier, puiſqu'il le pouſſe en ſens contraire, ou, ce qui eſt la même choſe, qu'il le retarde d'autant qu'il eſt accéléré. Si un cheval qui a une force comparable au poids de mille livres, mèt en branle un ballot de huit cent livres, autant le cheval tire, autant le fardeau tire-t-il le cheval. L'un exerce également ſur l'autre une impreſſion du poids de huit cent livres. Le cheval qui a quelque choſe de plus, & qui par le jeu de ſes muſcles, réitère toujours la même action & la même puiſſance, marche, eſt ſupérieur, & le fardeau ſuit. Si vous mettez ſurle cheval un enfant du poids de 40 ou 50 livres, le cheval ira encore. Mais s'il eſt monté par une maſſe d'homme du poids de deux cent livres, toute la force du cheval eſt alors épuiſée. Le cheval qui eſſaye d'emporter le ballot & l'homme, exerce la puiſſance du poids de mille livres ſur toute la charge, & cette charge exerce une force de mille

LE MONDE DE NEWTON.

LA COSMOGON. livres ſur le cheval : ils demeurent en équilibre & rien n'avance.

La quatrième loi, celle qui caractériſe particulièrement le ſyſtême de Newton, eſt que tous les corps péſent les uns contre les autres, ou qu'il y a dans tous les corps une force qu'on peut nommer attraction, par laquelle ils tendent, ou ſont portés les uns vers les autres à proportion de leur maſſe & du nombre de leurs parties.

On en trouve, dit-il, la preuve dans le ciel & ſur la terre. Dans le ciel on voit les aſtres s'approcher tantôt plus & tantôt moins les uns des autres, & l'on peut chercher quelle eſt la cauſe qui les empêche de s'écarter ſans fin du centre de leur mouvement, ou qui les y ramène. En faiſant les premiers eſſais de cette recherche ſur la lune qui tourne autour de la terre, on trouve que la même cauſe qui ramène un caillou, ou un marbre jetté dans l'air, ramène auſſi la lune vers la terre. La pierre lancée a une force centrifuge, par laquelle elle s'éloigne de la terre. Mais elle obéit en même tems à une autre force ſupérieure, tendante au centre, & qui l'y ramène. La lune de même par le mouvement qu'elle a reçû, & qui l'éloigne de la terre, tend à s'en éloigner

gner en ligne droite ; & elle s'en iroit en effèt à l'infini loin de nous, ſuivant la première loi, s'il n'y avoit en même tems une autre force qui la rappellât vers la terre. Une de ces deux forces ſert de frein à l'autre. Si la lune étoit livrée à ſa force centrifuge, elle quitteroit la ligne circulaire qu'elle décrit autour de la terre, & s'en iroit ſur une droite qui ſeroit tangente au point où elle quitteroit ſon cercle de révolution. Si au contraire elle étoit abandonnée à la force tendante au centre, elle ſe précipiteroit ſur la terre. Mais ces deux forces concourant, la retiennent dans ſon orbite. On voit par-là que la ligne droite ſur laquelle la lune tend à s'échapper par la force centrifuge, eſt pliée ou courbée par la force de rétraction ; & que l'autre tangente qu'elle tend à enfiler de nouveau, eſt encore pliée à l'inſtant par la force tendante au centre. Cette courbure eſt proprement l'ouvrage de l'attraction : & ce qu'elle mèt de tems à achever un quart de ſon orbite, ou de ſa courbe, on ſçait par la géométrie qu'elle le mettroit à parcourir le rayon de l'orbite en tombant vers le centre par l'action uniforme de la même attraction. Ainſi en meſurant la quantité de tems qu'elle em-

ploye à former le quart de ſa courbe, on meſure la quantité de tems qu'elle mettroit à parcourir ſon rayon par l'impreſſion uniforme de l'attraction. On ſait ce que dure la révolution circulaire de la lune autour de la terre. On ſait auſſi combien il y a d'ici à la lune, ſçavoir ſoixante demi diamétres terreſtres. Sachant donc combien la lune parcourt de piés dans ſon orbite en une minute, on ſait combien elle en parcourroit dans ſon rayon, en tombant uniformément vers le centre, en vertu de l'attraction qu'elle éprouve à cette diſtance de la terre : & l'on trouve qu'elle employeroit une minute à parcourir quinze piés. Mais on a obſervé d'ailleurs que l'attraction qui ramène la lune vers la terre, agit différemment, ſelon les divers points d'éloignement du centre; & qu'elle augmente vers la terre en raiſon inverſe du quarré de la diſtance; ou qu'elle diminue loin de la terre, à proportion que le quarré de la diſtance augmente; en ſorte que la lune placée au deuxième demi diamétre terreſtre, ſeroit attirée quatre fois moins fort qu'au premier; & que placée au troiſième demi diamétre, elle ſeroit attirée neuf fois moins vîte; que l'attraction au quatrième demi diamétre, ſeroit ſeize fois

moindre, & ainsi de suite. La lune, qui, au soixantième demi diamétre parcourt quinze piés en une minute, étant enfin placée soixante fois plus bas, ou tout près de la terre, parcourroit alors en une minute 3600 fois quinze piés; puisque le quarré de 60, est 60 fois 60: c'est-à-dire, 3600.

Voyons à présent ce que parcourt une pierre en retombant de l'air, dans la durée d'une minute. Elle est placée justement à soixante demi diamétres terrestres plus bas que la moyenne distance de la lune. C'est un fait, qu'en une seconde ou soixantième partie de minute, elle parcourt quinze piés. Or, selon les expériences de Galilée, les espaces parcourus par les corps graves, sont comme les quarrés des tems. Quel sera le quarré de la soixantième seconde qui finit la minute? C'est soixante fois 60, ou 3600. La pierre aura donc parcouru à la fin de la minute 3600 fois quinze piés. En multipliant 15 par 3600.

Le produit est 54000.

Il se trouvera que la lune & la pierre parcourront également dans le voisinage de la terre, cinquante-quatre mille piés en une minute; & que la pierre portée dans l'orbite de la lune, si on la lâche de

LA COS-MOGON. cet endroit, n'éprouvera plus qu'une force 3600 fois moindre, ou ne parcourra plus que quinze piés en une minute.

M. Newton, après avoir montré par cette conformité d'effèt, l'unité de la cause, & essayé de faire voir que la pesanteur ne diffère point de l'attraction, cherche sur la terre d'autres preuves de l'attraction par laquelle les corps tendent, dit il, les uns vers les autres. Pour cela il fait valoir l'élévation des liqueurs dans les tuyaux capillaires, les magnétismes, & les électricités. Il allégue sur-tout une expérience qui semble prouver assez sensiblement l'attraction.

Voici comme il expose lui-même le fait dans son Optique : « Si deux plaques » de verre plattes & polies de trois ou » quatre pouces de large, & de vingt ou » vingt-cinq pouces de long, sont cou» chées, l'une parallele à l'horison, & » l'autre sur celle-là, de telle manière que » se touchant par l'une de leurs extrémités, » elles forment un angle d'environ dix ou » quinze minutes, après que leurs plans » intérieurs ont été mouillés avec un linge » nèt, trempé dans de l'huile de thérében» tine, & qu'on a fait tomber une ou deux » gouttes de cette huile sur l'extrémité du » verre inférieur la plus éloignée de l'angle

» susdit, aussi-tôt que la plaque supérieure » aura été posée sur l'inférieure, de sorte » qu'elle la touche par un bout faisant l'an- » gle qu'on vient de dire de dix ou quinze » minutes; dès-lors la goutte commencera » à se mouvoir vers le concours des deux » plaques de verre, & continuera de se » mouvoir avec un mouvement accéléré » jusqu'à ce qu'elle y soit parvenue. Car » les deux verres attirent la goutte, & la » font courir du côté vers lequel les attra- » ctions inclinent; & si dans le tems que » la goutte est en mouvement vous levez » en haut l'extrémité des verres par où ils » se touchent, & vers où la goutte s'a- » vance, la goutte continuera de monter » entre les deux verres, & par conséquent » elle est attirée; & à mesure que vous » leverez plus haut cette extrémité des » verres, la goutte montera toujours plus » lentement; & s'arrêtant enfin, elle sera » autant entraînée en bas par son propre » poids, qu'elle étoit emportée en haut » par l'attraction.

Le Monde de Newton.

La cinquième partie de la philosophie de M. Newton, consiste à examiner quelle doit être la courbe que décrit un astre, qui, emporté par sa force centrifuge sur une tangente, est retiré continuellement vers le centre & obligé de circuler. Il trouve par

LA COSMOGON. une géométrie très-exacte & très-profonde, que cette courbe doit être une ellipse ou orbite qui approche de la figure ovale : ce qui est d'accord avec les phénomènes.

En sixième lieu, il applique au soleil & aux planétes son principe de l'attraction. Il prétend que le soleil pése ou tend vers elles, & qu'elles pésent sur lui. Il examine la masse & le poids de chacun de ces corps : & comparant la marche du soleil vers elles, & les gravitations ou tendances respectives, tant des planétes vers le soleil, que des planétes primitives les unes vers les autres, & des planétes du second ordre vers la grosse planéte qui leur sert de centre, il en déduit des situations & un cours qui se trouvent plus conformes aux phénomènes que tout ce qu'on a dit jusqu'à présent : & c'est sur cette comparaison des forces attractives des planétes que roule la plus célébre partie de la physique de Newton.

## X.

### *Jugemens sur la physique de Newton.*

Comme l'insuffisance de la doctrine d'Aristote avoit fait prêter l'oreille aux promesses de Descartes, de même la plûpart des physiciens du Nord, & plusieurs des nôtres dégoûtés du Cartésia-

nisme, qui, en géneral, & dans son application aux cas particuliers, les satisfaisoit peu, ne furent que plus disposés à écouter un nouveau maître. Ils furent ravis en admiration de la justesse des opérations géométriques de Newton, & passèrent peu-à-peu par-dessus certaines répugnances que leur causa d'abord l'idée obscure d'attraction, en faveur de la conformité du tout avec les phénomènes célestes. Cette doctrine est bien venue à présent dans les académies célébres. Elle y tient, en quelque sorte, le premier rang, & les partisans de M. Newton sont si touchés de la pénétration de son esprit, quand ils sont parvenus à entendre sa géométrie, qu'ils n'en parlent qu'avec une espéce d'enthousiasme. Ses démonstrations sont des idées toutes divines. Il est allé beaucoup plus loin qu'on ne devoit espérer de pouvoir parvenir. Les natures angéliques sont jalouses de ce qui lui a été accordé : & c'est une grande gloire pour les hommes, que Newton ait été l'un d'entr'eux.

LE MONDE DE NEWTON.

*Voyez son épitaphe.*

D'autres physiciens, non-seulement Italiens, Allemands, & François, mais même de ses compatriotes, portent de sa philosophie un jugement bien différent. Si la satyre & l'esprit de partialité n'ont

LA COSMOGON.

point de part à leurs plaintes, il eſt juſte de les entendre. Mon Lecteur, qui ne prend aucun intérêt à ſavoir ce que je penſe du Newtoniſme, me diſpenſera facilement de le dire. Mais il ne lui eſt pas indifférent d'écouter les ſavans qui ont cru devoir garder une entière neutralité dans ces diſputes, & de connoître quelques-uns des motifs qui les y retiennent.

Nous ne ſommes, diſent-ils, ni jaloux, ni ingrats. C'eſt à Newton que nous devons une connoiſſance de la lumière & des couleurs plus exacte que celle qu'on en avoit auparavant. C'eſt lui qui a aidé avec ſuccès la conſtruction du téleſcope par réflexion, dont Jacques Grégori d'Aberdon, en Ecoſſe, avoit donné la première idée & la figure dans ſon Optique * ſans avoir pu trouver dans ſa patrie aucun ouvrier capable de le bien exécuter. Quoiqu'aujourd'hui on quitte la méthode embarraſſante que Newton a imaginée d'y faire de côté l'ouverture où l'on doit appliquer l'œil, pour revenir à la première invention de l'opticien Ecoſſois; c'eſt Newton qui a le premier dirigé le travail des ouvriers, & enrichi le public de cet admirable inſtrument.

* *V. Optica promota, imprim. en* 1663.

Nous ne trouvons point du tout étrange qu'on employe, si l'on veut, l'hypothèse de la gravitation universelle, pour expliquer l'ordre du ciel. Dans l'éloignement où nous nous trouvons à l'égard des planétes, & dans l'ignorance où nous sommes, selon Newton lui-même, de la nature des choses qui nous environnent de près, peu nous importe qu'on donne le nom d'attraction, plutôt que de pression ou d'impulsion, au principe inconnu qui rapproche les planétes les unes des autres, & qui les fait tourner autour de certains centres. Nous ne lui faisons point de procès sur un terme. Il est même de la prudence de connoître sa méthode, & de mettre en œuvre ses observations, s'il est vrai qu'elles nous approchent le plus de la vérité des phénomènes, & de l'ordre de la nature. Ses principes mathématiques sont un livre d'or par la perfection qu'il donne à la géométrie, & par les observations ou les faits certains par lesquels il fixe & facilite le travail des astronomes.

LE MONDE DE NEWTON.

Mais ce qui nous fait peine, c'est l'étendue excessive qu'on donne au systême de l'attraction, & des divers abus qu'on en fait.

LA COSMOGON.

On lui donne trop d'étendue. De ce que les phénomènes céleſtes, à quelques irrégularités près, répondent aſſez juſte aux raiſonnemens de Newton, on conclut que cette attraction eſt généralement réciproque entre tous les corps, ſoit terreſtres, ſoit céleſtes ; que c'eſt une loi réellement ſubſiſtante, ou même une force inhérente à tous les corps. Cette conſéquence eſt très-peu juſte.

D'abord il s'en faut bien que la correſpondance des effèts nous donne droit d'établir affirmativement, même dans les corps céleſtes, l'exiſtence d'une cauſe ſi obſcure & ſi peu concevable. Les anciens aſtronomes avec leurs cercles différens, leurs épicicles, & bien des démonſtrations géométriques, prédiſoient les éclipſes. Ils marquoient exactement le cours du ſoleil & les ſituations des planétes. Ils ſe croyoient en droit d'en conclure que la nature étoit rangée comme ils l'avoient conçue. Cependant Copernic & Galilée ont convaincu l'univers de la fauſſeté de tout le ſyſtême de Ptolomée & des Arabes malgré la juſteſſe de leurs prédictions.

Syſtême de Képler.

Képler eut recours à d'autres ſuppoſitions, & à de nouveaux calculs, à l'aide deſquels il ramenoit géométriquement tout l'ordre du ciel à une nou-

velle idée qu'il s'en étoit faite : & de ses prophéties fidellement accomplies, il concluoit encore à la justesse de son systême. 1°. Il admettoit dans le soleil une ame destinée à le faire tourner sur son axe, & à envoyer au dehors une image du soleil qui agissoit puissamment à la ronde. 2°. Cette image, quoiqu'immatérielle, poussoit les planétes en raison de la solidité de leurs masses & de sa propre force, qui diminuoit à la ronde, comme le quarré de la distance augmentoit. Il fixoit la longueur, & par conséquent l'affoiblissement du rayon porteur de la planéte, par la grandeur de son orbite. Il augmentoit la masse de chaque planéte à proportion de sa distance au soleil, ou à proportion de l'allongement du rayon vecteur. Ensuite par le calcul qu'il fondoit sur ces suppositions, il formoit cette régle qui s'est justement trouvée d'accord avec les phénomènes, & qui est devenu si célébre parmi les astronomes, que les cubes des distances des planétes au soleil, sont entre eux comme les quarrés des tems de leurs révolutions : de sorte que, connoissant au juste la durée de leurs révolutions, on peut assigner à-peu-près leurs éloignemens respectifs entr'elles &

LA COSMOGON. à l'égard du ſoleil. 3°. Pour rendre raiſon de ce que les planétes décrivent des orbites excentriques au ſoleil, Képler imaginoit que les corps des planétes étoient composés de fibres en forme de dards barbelés, qui toutes étoient couchées du même ſens, & s'applattiſſoient, étant préſentées d'un côté par leurs pointes au ſoleil ; mais ſe hériſſoient, étant préſentées de l'autre. Préſentoient-elles aux rayons du ſoleil le côté des barbes applatties ? c'étoit un côté ami ; ce qui cauſoit, dit-il, *une attraction* vers le ſoleil. Lui préſentoient-elles au contraire leurs fibres à contre-poil ? c'étoit un côté ennemi : & cette manière de ſe préſenter au rayon vecteur cauſoit *une répulſion*. En ſorte que le rayon vecteur ou porteur de la planéte, l'attiroit vers le ſoleil dans un cas, & l'en éloignoit dans un autre. On a retenu la régle de Képler, & tout ce qu'il établit de conforme aux obſervations. Mais cette conformité n'a pas empêché les perſonnes judicieuſes de regarder en pitié toutes ces ſuppoſitions de fibres abbaiſſées ou hériſſées, d'attractions, ou de répulſions, malgré la pompe des termes, & l'appareil géométrique dont ces ſuppoſitions ſont relevées.

LE MONDE DE NEWTON.

Les attractions, les répulsions, l'inertie, & les puissances immatérielles dont M. Newton fait tant d'usage, doivent leur naissance à Képler. Les observations, la géométrie, & les calculs qu'il a mis à côté, sont, sans contredit, supérieurs au travail de Képler. Mais les vertus attractives, repoussantes, & immatérielles, pour avoir été mises en meilleure compagnie, ont-elles acquis plus de mérite ou de réalité qu'elles n'en avoient auparavant ?

Ce ne sont pas seulement les partisans de M. Newton qui réalisent trop cette supposition, ou cette prétendue cause des mouvemens de l'univers, qu'il ne désigne par le nom obscur d'attraction, que parce qu'il ne sait pas ce que c'est que cette cause. Il paroît qu'il a été lui-même la dupe de son propre langage & de sa trop grande familiarité avec l'attraction & avec les répulsions. Il les trouve par-tout. Il est vrai qu'il dit quelque part, qu'il se peut faire que l'effèt qu'il attribue à une attraction, soit celui d'une impulsion. Mais on voit aisément qu'il pensoit le contraire. Car quand il cherche l'origine de la cohésion des corps, & la raison pourquoi les petites masses d'élémens sont plus

LA COSMOGON. difficiles à désunir que les grosses; c'est, dit-il, que les élémens n'ayant point de pores, exercent les uns sur les autres une attraction qui agit de toute la profondeur de leur masse, & de toute l'étendue de leur surface. Au lieu que les petits corps du second ordre, & qui sont composés des premières masses d'élémens, commencent à admettre des pores; & les pelottes du troisième ordre, composées des secondes, en admettent encore plus. D'où il doit arriver que les premières se collent bien plus puissamment; les secondes s'attirent moins; les troisièmes encore moins: les attractions diminuent donc comme les masses grossissent, & à une distance cent fois plus grande, cent multiplié par cent, qui est le quarré de la distance, vous donne la juste mesure de l'affoiblissement de l'attraction. M. Newton, en cherchant la cause de la cohésion des premiers élémens, n'a plus d'autres corps ultérieurs qui puissent opérer aucune impulsion. C'est donc très-sincérement qu'il rejettoit l'impulsion, & réalisoit l'attraction comme source primordiale de l'activité & des assemblages qui composent la nature. Mais il vaudroit mieux se tenir en repos que d'exer-

cer laborieuſement ſa géométrie à calculer, & à meſurer des actions imaginaires, & qui ne nous apprennent rien. Dès que M. Newton & ſes partiſans voyent ou croyent voir du géométrique, & où n'en mettent-ils point ? ils le prennent pour la nature même; témoin leur réaction dont ils font tant de bruit, & qui n'eſt qu'une façon géométrique d'exprimer la diminution des mouvemens communiqués, ſans qu'il nous en revienne aucune connoiſſance phyſique, aucune lumière ſur la nature de quoi que ce ſoit : car, quoique leur calcul ſur la réaction ſe trouve juſte, étant appliqué à cent balots, vous n'en ſavez pas davantage quelles ſont les marchandiſes que ces balots contiennent, ni ce qui entre dans la compoſition de ces corps. Témoin encore leur goutte d'huile dont ils calculent l'accélération entre deux plaques de verre inclinées l'une ſur l'autre. Peut-on, diſent-ils, ne pas ſentir là l'exiſtence & le véritable progrès de l'attraction.

Le Monde de Newton.

Avant que d'expliquer la marche accélérée de leur goutte d'huile, & l'inutilité de ce calcul pour la phyſique, examinons un moment ce qui doit arriver ſelon les loix de l'attraction à un vaiſ-

LA COSMOGON. ſeau qui entre dans le port de Rouen, ou à une barque au moment qu'elle paſſe à Paris entre le quai des Théatins & la galerie du Louvre. L'extrême différence qu'il y a entre bâtiment & bâtiment, entre maſſe & maſſe, devroit ſe faire ſentir à cette barque, & altérer ſans ceſſe ſa direction en l'attirant vers le Louvre. Le même détour doit être apperçû dans la direction du vaiſſeau qui en entrant dans le magnifique canal de la Seine devant Rouen, laiſſe à gauche le petit bâtiment de la Romaine, & à droite le grand bâtiment du dépôt des ſels. Celui-ci étant composé d'une longue façade & de ſept énormes ſales preſque toujours pleines de ſel juſqu'au comble, forme une maſſe de matière qui doit être extrêmement attirante : & quoique le vaiſſeau éprouve une plus puiſſante attraction de la part de la terre qui le fait graviter vers elle, il peut ſans préjudice de ſa peſanteur accorder quelque choſe à l'attraction latérale de ce dépôt. Il le doit d'autant plus, qu'il eſt aidé par la mobilité du liquide où il flotte, à obéir promptement à un léger ſouffle de vent, à un ſimple coup de rame. Le boulèt de canon qu'on a fait partir ſur une ligne parallele à l'horiſon,

en obéissant à l'action terrible de la poudre qui lui fait enfiler cette ligne, obéit aussi sans cesse à l'action de la gravité, & décrit une ligne courbe qui le détourne de plus en plus d'un exact parallelisme. Tous les vaisseaux qui entrent au port de Rouen devroient donc affecter le côté droit & gagner le dépôt. Mais il est d'expérience qu'ils ne montrent ni affectation ni tendance, & qu'ils suivent là, comme ailleurs, la loi du vent & du courant. Cette action, fût-elle réelle, si elle est imperceptible, ne peut être d'aucun usage en Physique. Voici un autre exemple de l'entière inutilité de cette attraction, pour éclaircir les mouvemens, soit des corps qui roulent dans le ciel, soit de ceux qui posent sur la terre.

Le Monde de Newton.

Suivant M. Newton, l'attraction réciproque de la terre & du soleil, en un mot l'attraction généralement distribuée dans toutes les parties de la nature, est semblable à l'effort que fait un cheval lorsqu'il tire un bateau ou une pierre, & à la réaction que la pierre ou le bateau exerce sur le cheval. Le soleil attire la terre, & ce qui est dessus. La terre attire le soleil & ce qui tient au soleil. Mais si cela est, les corps qui sont sur la surface de la terre & qui n'y sont point

cramponnés, devroient s'en séparer, & s'en aller quelque peu vers le soleil.

Cette attraction réciproque passant d'une planéte à l'autre peut être comparée à une corde ou à une multitude de cordelettes qui d'une part seroient attachées par des clous à un bateau, & de l'autre au collier & à tout le harnois d'un cheval. Le cheval vient-il à tirer? les cordelettes tirent d'un côté le bateau, & de l'autre le cheval. Si les clous du bateau sont mal attachés, les cordelettes les emporteront; & celles de ces cordes qui tiennent mal au collier du cheval, qui seroient, par exemple, attachées à la toison dont le collier est accompagné, ne manqueront pas de se détacher & d'emporter la laine avec elles. Ainsi au moment que le soleil monte sur l'horison, les ficelles attractives commencent à travailler sur tous les corps terrestres & devroient bien en détacher au moins les plus petits. Ce soulévement des petites masses, nous répond-on, est en effèt très-réel au lever du soleil: mais il est insensible. Nous le voulons bien croire sur votre parole: mais cette tendance insensible devroit se changer en un élancement très-vif, lorsque la lune en conjonction vient se placer entre le soleil

& la terre : car, voyez-vous, cette union des deux grosses planétes fait un merveilleux redoublement d'attraction : & si Vénus étoit encore de la partie ou dans sa conjonction inférieure, tandis que Jupiter & Saturne sont de l'autre côté, & par-delà le soleil ; pour le coup sous une pareille enfilade d'attractions, nous ne savons point trop ce qu'on deviendroit. Oserions-nous bien nous promettre de pouvoir encore tenir à la terre en pareille rencontre ? Il semble que les ficelles devroient alors nous suspendre assez loin de la surface du globe, dans le point où nous serions en équilibre entre l'attraction des corps éloignés & celle de la planéte voisine Non. La chose n'est pas possible, parce que malgré le redoublement d'attraction du côté des corps célestes, la supériorité est toujours du côté de l'attraction terrestre. La force de l'attraction augmente, comme le quarré de la distance diminue : or il ne sauroit y avoir moins de distance que dans le contact : ainsi nous resterons sur la terre.



Mais cette réponse ne satisfait point. Car comme la lune attirée d'une part par le soleil, & de l'autre par la terre, demeure au point où elle est en équilibre entre les deux actions ; de même

LA COSMOGON.

nous & toutes les maſſes légères nous devrions être à quelque diſtance de la terre, dans le point où nous ſerions balancés entre une attraction, ſoit lunaire, ſoit ſolaire d'une part, & une attraction terreſtre de l'autre.

Point du tout, nous dit-on : notre point d'équilibre eſt la ſurface de la terre, ou bien même nous ſommes plus bas que le point d'équilibre, & c'eſt ce qui fait que nous ſommes attirés ſi rudement, ou que nous faiſons des chûtes ſi lourdes vers la terre.

Nous avons lieu d'être ſurpris de cette réponſe. Car nous & une infinité d'autres maſſes beaucoup plus petites, nous avons bien moins de ſubſtance que les eaux de l'Océan. Or les eaux de l'Océan, ſelon les Newtoniens, ſont tous les jours deux fois entraînées & attirées en monceaux à une aſſez grande diſtance de la terre, ſous le paſſage de la lune, ce qui fait le flux & le reflux. La ſupériorité de l'attraction terreſtre ne les empêche pas de ſentir quelque peu l'impreſſion de l'attraction lunaire ; au lieu qu'il n'y a pour nous ni flux, ni reflux : nous demeurons collés à la ſurface. Il faut donc croire que cette attraction eſt une cauſe de pure ſuppo-

ſition, qui tient la place de ce qu'on n'entend pas, & qui certes ne nous avance guères, quoiqu'on la puiſſe calculer : ou ſi on la veut défendre comme une réalité, nous demanderons pourquoi cette cauſe a tant de prédilection pour les eaux de l'Océan, & ſi peu de priſe ſur d'autres matières auſſi peu ſubſtancielles.

Nous demanderons encore à Meſſieurs les Newtoniens comment il ſe peut faire qu'une maſſe telle que l'Égliſe cathédrale de Paris qui a une attraction comme infinie en comparaiſon d'une plume, n'attire pas à elle cette plume qui vole librement en l'air le long de ſes murailles. Nous leur demanderons enſuite pourquoi, dans l'encoignûre qui réunit la muraille de la croiſée de l'égliſe avec la muraille de la nef, on n'éprouve pas une attraction plus puiſſante encore qu'ailleurs. Il ſemble qu'un petit corps ne devroit point riſquer ce paſſage, de peur d'y être entraîné, & rudement collé aux murs par une ſuccion qui iroit en augmentant, comme le quarré de la diſtance diminue. Cela ne ſe peut, nous répondent-ils ſérieuſement, parce que la terre, la groſſe planéte, fait ceſſer toutes ces attractions par

LA COSMOGON. la ſupériorité de la ſienne ; & de peur qu'on n'en doute, le calcul marche : on péſe la plume, la cathédrale, puis la terre : & l'enfilade des zéros par leſquels la cathédrale l'emporte ſur une plume, n'eſt rien en comparaiſon de celle par laquelle le globe terreſtre l'emporte ſur la cathédrale.

L'arithmétique eſt juſte : nous le croyons : mais l'uſage qu'on en fait ne l'eſt guères. Si la cathédrale n'a plus d'attraction en préſence de la terre, pourquoi deux plaques de verre auroient-elles plus de privilége ? Comment peuvent-elles exercer librement leurs droits en préſence de la groſſe planéte ? Oh ! diſent ces Meſſieurs, c'eſt une attraction d'un autre genre. Il y a des attractions qui agiſſent du centre des corps, & de toute la profondeur des maſſes. Il y en a qui n'agiſſent que de la ſurface. Telle eſt en particulier celle des plaques de verre. Que ces plaques ſoient plus ou moins épaiſſes, la goutte va également ſon chemin. Voilà donc une attraction d'un caractère particulier, & on en diſtingue encore de pluſieurs autres ſortes. Il y en a d'électriques. Il y en a de magnétiques. Il y en a de . . . . . . Nous conſentons qu'on en imagine de tant d'eſpéces

qu'on voudra. Mais arrêtons-nous à celle que les Newtoniens prétendent que Dieu, par une loi ſingulière, a attachée à la ſurface de certains corps ſeulement. Si cette attraction eſt d'un caractère particulier ; pourquoi la donner pour preuve de l'attraction univerſelle, qui agit du centre de tous les corps ? Comptons ici les riches découvertes de la philoſophie du Nord. Attractions centrales, attractions ſuperficielles, attractions *in diſtans*, attractions de contact, & inefficaces hors du contact, attractions ſympatiques, magnétiques, électriques, ou telles autres, qu'on diverſifie comme les effèts, & qui, pour ſurcroît de merveilles ou d'obſcurité, quand elles portent leur activité à un certain point de diſtance, d'attractives qu'elles étoient deviennent tout d'un coup des forces repouſſantes. Nous voilà certes fort avancés en philoſophie. Nous avons rejetté les qualités occultes des anciens, quoiqu'après tout elles ne ſignifiaſſent, comme l'attraction, qu'un certain effèt ſenſible dont on ignoroit la cauſe : & nous retombons aujourd'hui dans la même obſcurité & dans la même inutilité, en établiſſant autant d'attractions d'une eſpèce particulière que nous voyons d'ef-

LE MONDE DE NEWTON.

fèts particuliers ? Que gagnons-nous au change ? Ce n'eſt toujours qu'un moyen de parler long-tems & avec emphaſe de ce qu'on n'entend point. Il eſt vrai qu'on calcule & qu'on algébriſe les attractions. Mais qui empêchoit jadis de calculer & d'algébriſer la ſphère d'activité des qualités occultes ? On auroit dit des choſes tout auſſi juſtes. On nous rebat à tout propos l'augmentation ou diminution des puiſſances attractives en raiſon inverſe du quarré de la diſtance. Mais c'eſt le progrès de tout ce qui ſe diſperſe à la ronde, & s'affoiblit à proportion des eſpaces. C'eſt le progrès des odeurs : c'eſt le progrès de la chaleur : c'eſt communément celui de l'électricité : & quand nous avons bien calculé ces progrès ou d'autres, en ſavons-nous davantage ce que c'eſt qu'odeur, que chaleur, ou électricité ?

Allons plus loin. Il paroît que dans ces attractions modernes auxquelles on rapporte tout, il ſe trouve plus que de l'inutile : & nous pouvons entrevoir que le faux s'y mêle ſouvent. On y donne pour pure attraction, ce qui eſt l'ouvrage d'une vraie impulſion, ou ce qui eſt l'ouvrage d'une opération ſi

cachée & si obscure, que nous n'avons aucun droit de l'apporter en preuve de la prétendue attraction. On ne peut douter qu'entre les deux plaques de verre inclinées, comme Newton le veut, il n'y ait un liquide, comme l'air, & le feu répandu dans l'air. L'on sait que tout liquide agissant sur un autre liquide, y cause une émotion : ce qui semble suffire pour l'accélération de la goutte d'huile. Si ce liquide est composé de ballons à ressort, ces ballons s'applattissent & rejaillissent à la rencontre des corps. Les ballons du fluide invisible, qui est entre les plaques, éprouvent donc une légère compression le long des parois du verre. L'applattissement des ballons rejaillit sur le liquide, & chaque petit coup de ressort se répand dans la masse entière. Mais l'onde, qui sillonne un liquide, est plus forte dans sa naissance que dans sa dispersion. Elle est plus sensible dans un petit espace que dans un grand, où elle s'affoiblit à proportion du nombre des parties auxquelles elle se communique. La goutte d'huile doit donc éprouver un choc ou une impulsion toujours plus grande à proportion qu'elle est plus voisine de la jonction des plaques. De même la liqueur qui est dans un très-petit tuyau,



Cause de l'ascension des liqueurs dans les tuyaux capillaires.

touchant plus de ſurface eu égard à la petiteſſe de ſa maſſe, qu'elle n'en touche dans un large tuyau, doit être plus émûe & plus pouſſée par l'air, ou par un autre liquide contigu, le long d'un tuyau capillaire, que dans un tuyau large, puiſque cet autre liquide y eſt lui-même plus émû le long des parois où il eſt refoulé, qu'il ne le ſeroit dans un plus large volume. Il doit donc y avoir plus d'agitation où la liqueur & l'air ſe touchent ſur le tuyau. Auſſi voit-on les liqueurs, qui montent dans les petits tuyaux, former vers le milieu de leur maſſe une cavité qui marque que ce qui eſt le long des parois du verre y ſouffre quelque émotion de plus, & s'éléve en ſe mêlant avec l'air qui l'agite. Il n'y a même preſqu'aucun vaiſſeau où l'on ne voye les liqueurs quelque peu plus élevées le long des parois que dans le reſte de leur ſurface. Nous avouons ſans peine que cette opération eſt fort ſecrette, & très-difficile à démêler. Mais ſi nous ne la donnons pas avec une entière confiance pour une cauſe d'impulſion capable de faire monter les liqueurs; tirer de la ſuſpenſion ou de l'agitation des liquides reſſerrés, une preuve de l'attraction des vaiſſeaux, c'eſt chercher des éclairciſſemens dans les ténébres.

Cause du pli de la lumière aux approches des corps.

L'émotion des fluides le long des corps qui les avoiſinent nous donne encore un moyen plus propre que n'eſt l'attraction, pour rendre raiſon du pli & des écarts qu'éprouve un rayon de lumière directe à l'approche des corps, & avant de les avoir touchés. Ce pli eſt moindre aux approches d'un corps raboteux; parce que les refoulemens du liquide ſur toutes ſortes de ſurfaces, ſe faiſant en tous ſens, doivent naturellement s'entr'affoiblir & moins ébranler la lumière. Au contraire le pli d'un rayon aux approches d'un raſoir, ou d'un corps poli, doit être plus grand, parce que le poli conſiſtant dans un grand nombre de petites ſurfaces uniformes, l'applattiſſement & les bonds du très-grand nombre des ballons fluides ſe font dans le même ſens : ce qui doit cauſer un ébranlement plus ſenſible dans la lumière. Cette forte agitation des fluides, à la rencontre des ſurfaces, ſe peut juſtifier par celle qu'on apperçoit ſenſiblement en été dans le hâle & dans l'air, en appliquant les yeux à la ſurface de la terre, ou d'un mur éclairé du ſoleil. Cette émotion des fluides, tels que ſont l'air, le feu, ou autres dans les pores des corps durs, nous paroît de même plus propre que l'attraction, pour

LA COSMOGON. rendre raiſon de l'obſtacle que la lumière trouve ſouvent dans les pores plutôt que dans les ſurfaces. Les Newtoniens ſe complaiſent dans la merveilleuſe penſée que la lumière ſe réfléchit ſur le vuide en ſe rejettant du côté où elle ſent des corps. Pour nous, bien loin de faire l'apologie de l'ancienne école par cette nouvelle horreur du vuide, ou par cet attrait ſympathique des corps ſéparés, nous croyons qu'un corps ne rejaillit que ſur un corps : & ſi la lumière ſe réfléchit ſur les pores, ou s'y détourne vers quelque corps ſolide, avant même que d'avoir touché aucune ſurface ; ce n'eſt pas, comme on ſe l'imagine, parce que le néant ou le vuide des pores étant ſans action ſur elle, il faut qu'elle obéiſſe à l'attraction de quelque corps réel. Ce rejailliſſement arrive ſur les pores, parce qu'ils ſont comme fermés quand ils deviennent trop obliques ; ou parce qu'un fluide, qui par ſa fineſſe eſt en proportion avec la lumière, la repouſſe & de dedans certains pores, & dès avant qu'elle ait touché la ſurface ſur laquelle ce fluide eſt refoulé lui-même, & plus ébranlé qu'ailleurs.

Le magnétiſme que les Newtoniens réduiſent à une attraction ou à une loi

ſans aucun écoulement réel de ſubſtance & d'atmoſphère, emporte avec lui toutes les marques de la préſence d'un corps. Après avoir attiré l'éguille d'une bouſſole vers l'extrémité d'une barre de fer que nous lui préſentons ; ſi nous frappons la même extrémité de cette barre d'un coup de marteau, tout change : l'éguille fuit, & il ſe fait une répulſion au lieu d'un attraction. Ce coup de marteau peut déranger un cours de parcelles qui rouloient autour du fer. Mais ſi l'attraction n'étoit qu'une loi, ou la ſuite de la volonté de Dieu qui ordonne à l'aiman d'avancer vers le fer qu'on lui préſente, comment un coup de marteau dérangeroit-il la loi du Tout-puiſſant ?

LE MONDE DE NEWTON.

On attribue avec auſſi peu de fondement à une puiſſance immatérielle l'électricité qui eſt ſenſiblement l'effèt d'un cours de corpuſcules agités. Si elle n'étoit qu'une vertu agiſſante à la ronde en raiſon inverſe du quarré de la diſtance, on ne la verroit pas aller au bout d'une corde de douze cent piés de long ſoulever les paillettes d'or de deſſus une aſſiette, au moment qu'on préſente le tube électrique à l'autre bout de la corde.

On a aſſez long-tems conjecturé que cette électricité étoit une atmoſphère de

LA COSMOGON. petits corps pleins de feu, & raréfiés autour du corps électrique après le frottement. Car quand on lâche en l'air une paillette d'or ou autre auprès du tube, les parcelles agitées à l'entour chassent & précipitent sur le tube la paillette dont les parties sont en repos les unes auprès des autres. Mais un moment après l'air & l'humidité répandus sur la paillette se détachent par l'activité du fluide échauffé autour du tube à force de frottemens, & forment autour de cette paillette une bulle dont l'eau occupe les bords. Cette bulle s'élargit, & devient plus légère ou plus raréfiée que l'air où elle nage. Aussi voit-on alors la paillette s'élancer loin du tube, & nager apparemment à la surface de l'atmosphère électrique. Voilà ce que les Newtoniens appellent d'une manière vague la répulsion. La paillette jettée loin du tube tombe par l'impulsion de la pesanteur, si on retire le tube. Mais au contraire si on oppose le tube à sa chûte, alors l'atmosphère qui environne le tube rencontrant la petite atmosphère qui s'est formée autour de la paille; une atmosphère roule sur l'autre. Vous voyez en effèt cette paillette se soutenir au milieu de l'air assez loin du tube. Si l'on hausse le bras, la pail-

lette monte. Si on l'abbaisse, elle descend. Elle imite tous les mouvemens du tube, parce qu'il est environné d'une atmosphère qui soutient celle de la paillette : & c'est tellement une bulle de matière très-rare amassée autour de la paillette qui opère tout ce que nous venons de voir, que si vous touchez la paillette avec vos doigts, ou autrement, alors vous crevez la croute de la bulle. La paillette est rendue à sa pesanteur, & aussi-tôt l'atmosphère qui agit autour du tube précipite de nouveau la paillette sur le verre.

On explique encore par des attractions qui, chemin faisant, se convertissent en répulsions, une autre expérience à-peu-près de même caractère. Après avoir suspendu, & laissé flotter librement dans l'air trois ou quatre rubans de différentes couleurs, si on y présente e tube électrique nouvellement frotté, on s'apperçoit que le ruban noir est toujours le premier qui s'approche, & les autres successivement selon leur pesanteur spécifique, & dans un ordre constant. Apparemment que les parties ferrugineuses qui font la teinture noire, étant métalliques, donnent à cette masse assez légère pour être emportée, un poids suffisant pour être précipitée la première. Un instant après

LA COSMOGON.

il ſe détache de ces rubans quelques parcelles d'eau & d'air qui s'étendent & ſe dilatent tellement par l'inſertion du feu électrique, que ce qu'elles contiennent devient plus léger que la maſſe d'air dont elles occupent la place : & auſſi-tôt on les voit s'éloigner du tube, c'eſt-à dire proprement, ſurnager vers la ſurface de la grande atmoſphère électrique. Retirez le tube : les rubans reviennent à vous. Repréſentez-leur le tube : ils fuient. Si enfin vous gliſſez les doigts le long des rubans, vous crevez ou diſſipez ce petit volume d'air très-raréfié par les corps électriques qui s'y trouvent. En ce moment le ruban dépouillé de ce qui le faiſoit fuir, eſt ramené de nouveau par l'électricité vers le tube. Les nouveaux phénomènes ſur l'électricité ſont très-curieux, & renverſent plus de ſyſtêmes qu'ils n'en établiſſent.

Quelqu'éloignement que nous ayons pour les ſyſtêmes précoces, & ſur-tout pour ceux que leur généralité expoſe le plus à ſe trouver en contradiction avec l'expérience ; nous croyons qu'il eſt très-raiſonnable de rapporter conjecturalement chaque phénomène à une certaine cauſe, autant que les indices le permettent, & nous y conduiſent comme par la

main. Nous aimons mieux riſquer ainſi d'expliquer les détails par quelques méchaniſmes intelligibles, & comme atteſtés par la circonſtance, que de rendre raiſon de tout par une parole vague accompagnée de lignes géométriques ou d'algébre.

Le Monde de Newton.

Newton, parce qu'il a réuni avec ſoin des effèts conſtans, a cru ne point faire d'hypothèſe. L'attraction réciproque des parties de la matière employée pour aſſigner une cauſe à ces effèts, a cependant tout-à-fait l'air d'une ſuppoſition, puiſqu'elle n'eſt miſe en œuvre que pour tenir la place de ce qu'on ne conçoit pas. Paſſons-la au maître en conſidération de la facilité qu'elle donne à arranger lès mouvemens reſpectifs des planétes. Mais de quel droit ſes diſciples veulent-ils faire uſage de cette attraction dans les mouvemens des corps terreſtres ? C'eſt alors une hypothèſe toute pure qui ſe trouve malheureuſe en mille rencontres ; & qui dans d'autres cas où ils la croyent applicable, leur fournit tout au plus le plaiſir de mettre en œuvre quelques régles de proportion, ou de meſurer certains rapports ; mais ſans ſavoir pour cela ce qu'eſt la choſe dont il s'agit. Tout ce qu'on gagne à cette affectation d'appliquer à tout propos a toiſe, la balance, & le calcul, ſoit au

LA COSMOGON. ciel, ſoit à la lumière, ſoit à l'action de certains liquides; eſt de ſe donner un grand air de ſçavoir, tandis qu'on eſt réellement dans les plus profondes ténébres.

N'eſpérez point, nous diſent les Newtoniens, qu'on nous voye jamais revenir à vos atmoſphères & à vos tourbillons. Pour nous obliger à admettre un tourbillon, il faut nous montrer géométriquement comment il agit, & appliquer le tout aux effèts. Or c'eſt ce qui eſt impoſſible.

Que cela ſoit impoſſible, c'eſt une queſtion, avons-nous à leur répondre. Nous abandonnons au reſte la plûpart des idées de Deſcartes, & ne ſommes entêtés ni d'aucun homme, ni d'aucuns ſentimens: mais les tourbillons qu'il a conçûs autour de chaque planéte ſont des êtres preſque palpables. Nous les prouvons par les effèts qui les ſuppoſent: & quoique nous ne déſeſpérions pas d'en démontrer ou d'en expliquer géométriquement la ſtructure (*a*), nous ne nous y croyons pas obligés. Avons-nous beſoin de concevoir géométriquement comment les fluides agiſſent pour aſſurer qu'il y a des fluides? Pouvons-nous douter que du ſel cry-

(*a*) M. Privat de Molières l'a eſſayé dans ſes leçons de Phyſique.

ſtallisé qui ſe délaye à l'air, & qui y acquiert le double ou le triple de ſon poids, n'ait reçû cette eau diſſolvante du fluide de l'air où elle étoit ſuſpendue & raréfiée. Cependant nous pourrions être fort en peine de démontrer géométriquement ce mécaniſme. Nous ſommes donc ſuffiſamment autoriſés par les effèts à affirmer la préſence & l'action d'un fluide inviſible. Nous expliquons la peſanteur des pierres & de la lune ſur la terre, non par des lignes géométriques appliquées à une ſuppoſition inconcevable; mais par la force centrifuge d'un fluide très-actif qui pénétre & précipite les corps épais, vers le centre, ainſi que nous le venons de voir dans l'électricité : & ſi la paillette ſe ſoutient à quelque diſtance du tube, ou la lune à une certaine diſtance de la terre, au lieu d'y être précipitées; c'eſt parce qu'un tourbillon rond ou ovale diſtribué autour de la terre, arrête ou laiſſe rouler ſur ſes dehors le tourbillon de la lune, comme l'atmoſphère électrique laiſſe rouler ſur elle la bulle & la paillette, ſans leur permettre de tomber.

Si nous voyons ſur la terre, je ne dis pas cent maſſes, mais cent mille maſſes, ſe remuer à part, ſans appercevoir au-

LA COSMOGON. cun corps qui agiſſe ſur elles, nous nous diſons auſſi-tôt : ces maſſes ne ſe remuent pas elles-mêmes : il y a un vent, un fluide environnant qui les agite ou qui les fait avancer, & ce raiſonnement que nous faiſons par-tout, ſe trouve univerſellement vrai. Il eſt inutile d'accumuler ici les exemples d'une choſe ſi claire. Au lieu donc de faire application aux corps terreſtres d'une attraction qui eſt plus qu'équivoque dans le ciel, il faudroit plutôt raiſonner des corps qui roulent dans le ciel, comme nous raiſonnons de cent mille maſſes que nous voyons s'agiter ſur la terre, ſans voir la cauſe de l'impulſion. C'eſt l'impulſion d'un fluide qui pouſſe, diſons-nous, & le boulèt qui ſifle à nos oreilles, & l'eau qui monte dans une pompe, & la plume qui vole dans une chambre, & les nuages qui roulent au-deſſus de nous, & toutes les feuilles d'une forêt. C'eſt donc l'impulſion d'un fluide qui promène la lune autour de la terre : & la difficulté d'expliquer l'action de ce fluide n'eſt pas une raiſon qui nous le doive faire rejetter. Ces fluides & ces atmoſphères ſe trouvent atteſtés par le rapport de l'ouie, de l'odorat, du toucher, ou autrement. Ce qui nous ſuffit ſur la terre, nous peut

aider à juger de la réalité des fluides que nous ne pouvons ni voir ni ſentir dans le ciel.

Les Newtoniens avouent par-tout qu'ils ne connoiſſent ni la nature, ni la plûpart des cauſes dont ils examinent les effèts. Nous leur ſçavons gré de cette modeſtie ſi bien fondée, & nous admettons la plûpart des effèts qu'ils admettent, parce qu'ils les ont exactement obſervés. Mais ils nous demandent des explications du jeu & de la ſtructure intime des atmoſphères & des tourbillons, comme ſi nous prétendions avoir droit à ces connoiſſances. Nous nous contentons de recueillir le plus d'expériences qu'il nous eſt poſſible : nous eſſayons de rapprocher ces choſes, & de les lier : nous employons la géométrie quand elle nous peut aider : nous nous bornons le plus ſouvent aux atteſtations qui démontrent l'exiſtence de certaines cauſes ; comme d'une atmoſphère, d'un tourbillon, d'une matière qui roule en évitant le centre, & de telles autres ; mais ſans prétendre en concevoir encore parfaitement le mécaniſme : & nous ne voyons rien de moins néceſſaire ſur-tout que de rappeller en grand & en petit tous les

LA COSMOGON.

mouvemens de la nature à une pesanteur idéale, à des poids ou à des masses qui gravitent les unes sur les autres sans être appliquées, sans avoir aucun lien intermédiaire, & lors même qu'elles sont séparées par des vuides immenses. Cette nouvelle méthode de philosopher établit une action que nous n'appercevons nullepart dans la nature, & qui n'a point du tout le caractère de la conduite que Dieu tient constamment dans tout ce qui nous environne. Si nous voyons quelque mouvement se communiquer, c'est par impulsion, par contact, par tension, par tiraillement, par engrénage, & sur-tout par des poids présens & appliqués, mais non par des poids qui se sentent avant que de s'être touchés. Pourquoi Dieu auroit-il mis par-tout tant de leviers, tant de cordes, tant d'attaches, tant de ressorts, & tant de proportions de figures saillantes & rentrantes, s'il avoit d'ailleurs établi la loi qui les fait peser les uns sur les autres avant le contact, & même dans un vuide parfait ? L'esprit ni le cœur ne gagnent rien à cette philosophie nouvelle : & il nous paroît qu'il est peu prudent de s'enfoncer dans le labyrinthe de la plus difficile géométrie, pour parvenir à établir une préten-

due causalité universelle, dont il se trouve que nous ne pouvons faire l'application à rien de ce qui est autour de nous sur la terre. Tirez Newton de son ciel, où peu de gens le veulent suivre, & mettez-le avec son attraction universelle auprès du bâtiment le plus massif, ou en présence d'un tube électrique, ou devant un aiman, ou vis-à-vis de lui-même & des organes de son œil ou de son estomac: alors son attraction demeure oisive, ou bien elle agit au rebours de ses régles. Ainsi avec beaucoup de géométrie nous ne sommes pas encore devenu plus physiciens.

En partant de l'existence, ou démontrée, ou supposée des forces attractives & des forces centrifuges, il est aisé de les combiner par tiers ou par quarts, par quarrés ou par cubes, & de chercher dans tous les cas l'excès de l'une sur l'autre, suivant leurs proportions. Barême auroit réussi autant, ou plus qu'un autre, dans cette espéce de physique, & n'auroit toujours été qu'un arithméticien.

Mais quoique les généralités où l'on parvient par de tels calculs, nous soient d'un très-petit secours pour éclaircir ce qui est sur la terre, l'inutile n'est pas le

LA COSMOGON.

Grand abus du Newtonisme.

seul mal dont on ait ici à se défendre. Le grand mal du Newtonisme seroit de penser que l'attraction & la force centrifuge ont construit la nature, arrangé le monde planétaire, donné à la terre une lune, quatre satellites à Jupiter, cinq lunules & un anneau à Saturne. Il est vrai que jamais Newton n'a rien enseigné de tel : au contraire il dit positivement qu'il ne faut chercher l'ordre du monde que dans la volonté de Dieu ; & que ce ne seroit pas agir en philosophe de prétendre que les loix de la nature, qui peuvent conserver le monde, ont pû le tirer du chaos ou le mettre en ordre. Mais Whisthon & d'autres Newtoniens, quoiqu'avec quelque diversité entr'eux, ont cru que la force attractive, dont ils n'avoient pas la moindre preuve démonstrative dans ce qu'ils connoissoient autour d'eux, étoit inhérente à chaque parcelle de la matière ; & que cette force avoit suffi pour former toutes sortes d'élémens, puis de ces élémens notre monde, & tous les autres. Plusieurs parcelles s'étant unies sans pores, d'autres avec pores, celles-ci avec des pores étroits, celles-là avec des pores plus larges ; il résultoit de ces pelotons, différemment combinés, une variété infinie d'élémens & de mixtes,

Les plus groſſiers s'étant attroupés & conjoints par le *gluten* de l'attraction, avoient formé de grands globes maſſifs, que la force attractive de quelques corps plus gros ramenoit vers un centre commun, tandis que par leur force centrifuge ils tendoient à s'en éloigner.

De ces corps maſſifs, les uns ont conſervé toute leur vertu centrifuge, & ils s'éloignent du ſoleil dans une ellipſe d'une longueur immenſe, de l'extrémité de laquelle ils ne reviennent qu'après une longue ſuite d'années, & voilà les cométes. D'autres en s'approchant trop du ſoleil en ont été ſi rudement attirés, que perdant toute leur force centrifuge, ces corps y ont été abſorbés, en ſorte qu'on peut regarder le ſoleil comme un globe de feu central où vont ſe rendre des cométes trop peu ſubſtancielles pour tenir contre ſon attraction; mais cependant aſſez maſſives pour le ravitailler, & pour lui rendre par l'admirable converſion de leur ſubſtance en la ſienne, ou de leurs parties terreſtres en lumière, ce que la continuelle projection de ce feu au dehors doit lui faire perdre de momens en momens. Enfin d'autres corps maſſifs étant comme balancés entre l'attraction ſolaire & leur propre vertu centrifuge, ne peuvent ni

LA COSMOGON. tomber au centre, ni s'en éloigner beaucoup, & se sont mis en possession de tourner autour du soleil dans des lignes qui approchent de la circulaire : & voilà les planétes du prémier ordre, lesquelles s'attirant aussi entr'elles en raison de leurs masses ou de leur densité, tiennent bon contre la violence de l'attraction solaire, & se conservent régulièrement dans leurs distances respectives. Quelques cométes plus petites, & échappées à la succion du soleil, ayant rencontré les grosses planétes sur leur route, la supériorité de l'attraction du grand corps a forcé le petit à lui servir de cortége. Telle est l'origine de notre lune, des satellites de Jupiter, & des cinq lunules de Saturne. Quelques-unes de ces cométes ont donné lieu à d'autres événemens. Faute d'une suffisante vertu centrifuge, elles ont quelquefois été entraînées & dévorées ou mises en piéces par les grosses planétes. Quelquefois elles n'ont perdu dans ces dangereuses approches que leur atmosphère dont elles ont été dépouillées au passage, puis ont continué leur route. Ces atmosphères chargées ou de beaucoup d'eau, ou de beaucoup de feu, ont causé dans une planéte, par exemple sur notre terre, un déluge ; dans une

autre, un incendie ; ailleurs, quelqu'autre accident : & comme dans les corps solides dont les parties roulent ensemble, la force centrifuge est presque nulle auprès des poles, & très-grande au contraire vers l'équateur où le mouvement est en tems égal beaucoup plus grand que par-tout ailleurs, les débris des cométes attirées par les planétes les plus massives, ont dû s'amonceler vers l'équateur de celles-ci, & telle est l'origine tant de l'applattissement de la terre vers ses poles, que de l'élargissement du même corps vers son équateur, & de la grande boucle qui environne l'équateur de Saturne. LE MONDE DE NEWTON.

C'est-à-dire que nous voilà retombés dans des fabriques aussi imaginaires que celles de Démocrite & de Descartes. Encore Descartes fondoit-il son hypothèse sur une impulsion connue de fait & même de droit. Qu'elle soit un fait, personne n'en doute : un corps en pousse tous les jours un autre. On peut même dire que l'impulsion est de droit dans la nature, qu'elle y est nécessaire, & aussi bien connue que l'impénétrabilité des corps. Car si le corps est impénétrable, c'est une nécessité que celui qui l'a créé régle ce qui doit arriver quand

LA COSMOGON.

ce corps sera rencontré par un autre : il faut que le Créateur détermine si ces corps s'arrêteront toujours, ce qui engourdiroit la nature ; ou quand, & comment ils continueront leur mouvement. La loi du choc & de la communication de quelque mouvement vient donc à la suite de la création & de l'impénétrabilité. Mais de ce que Dieu crée des corps impénétrables, il ne s'en suit point que ces corps doivent s'attirer lorsqu'ils sont en présence, moins encore lorsqu'ils sont éloignés. Et cette attraction que nous n'avons aucun droit de regarder comme nécessaire, nous ne pouvons prouver que Dieu en ait fait choix, ni attester le fait par aucune expérience décisive.

Nous en avons une, disent les Newtoniens : c'est le rallentissement du pendule d'une horloge à secondes transportée sous l'équateur. Ce fait prouve la diminution de la pesanteur en ces lieux. La diminution de la gravité quadre admirablement avec l'applattissement de la terre vers les poles, & avec son élargissement vers l'équateur. Cette figure aujourd'hui reconnue, & le rallentissement de la pesanteur découvert par les observations de Richer vers la

ligne équinoxiale ſont extrêmement favorables au ſyſtême de l'attraction. Car cette cauſe diminue comme la diſtance augmente. Or nous trouvons vers l'équateur la peſanteur diminuée & la diſtance du centre augmentée. Si après cela nous examinons quelle figure doit prendre en conſéquence des loix de l'attraction & de la force centrifuge, une matière telle que celle de la terre dans un état de fluidité, ou une matière telle que celle d'une cométe, qui viendroit à être emportée en tout ou en partie par une planéte majeure, nous trouverons par ce moyen beaucoup de facilité à rendre raiſon de la figure de la terre, à expliquer l'origine de l'anneau de Saturne, & à montrer d'où peut provenir l'atmoſphère applattie qu'on a obſervée autour du ſoleil.

LE MONDE DE NEWTON.

Mais vouloir éclaircir l'attraction par l'élargiſſement de l'équateur & par l'origine de l'anneau de Saturne, c'eſt recourir à un fait conteſté, ou qui ne prouve rien de ce qu'on cherche, & à une architecture hors de notre portée.

L'élargiſſement de la terre ſous l'équateur ne prouve rien ici. En voici l'hiſtoire en deux mots.

Meſſieurs Newton & Hughens ayant

LA COSMOGON. appris par les relations de quelques voyageurs attentifs, que les pendules portées d'Europe à la Cayenne, & dans d'autres parties voisines de l'équateur, se rallentissoient ou battoient les secondes plus lentement, de sorte que ce n'étoit plus des secondes, en conclurent que la pesanteur étoit moindre sous l'équateur. La raison de ce phénomène ne pouvoit provenir, selon M. Newton, que d'une diminution d'attraction. Or l'attraction ne diminue qu'à proportion de son éloignement du centre. D'où il concluoit que la terre étoit plus large à l'équateur, puisque l'attraction ou la pesanteur commençoit à y être moindre. Ce phénomène, selon M. Hughens, ne pouvoit provenir que d'une diminution de la force centrifuge d'une matière tourbillonante, qui en évitant le centre, y précipite les matières lourdes ou sans action. Or cette force ne pouvoit être plus foible à l'équateur qu'à cause d'un plus grand éloignement du centre. D'où il concluoit que la terre étoit plus épaisse à l'équateur que dans tout le reste, & s'applattissoit un peu vers les poles. D'une autre part l'atmosphère roulant avec la terre d'Occident en Orient, l'action du mouvement journalier est plus grande

vers l'équateur que dans les plus petits cercles. Cet excès de mouvement vers la ligne devoit encore, ſelon M. Hughens, réſiſter à l'activité du tourbillon qui fait graviter les corps terreſtres, & l'accélération de leur chûte en devoit être retardée vers le milieu de la Zone Torride. Ces deux Savans tiroient du rallentiſſement du pendule ſous l'équateur une conſéquence toute ſemblable, malgré la diverſité de leurs ſuppoſitions ſur la cauſe de la peſanteur.



Comme la connoiſſance de la figure de la terre intéreſſe la navigation, & peut contribuer à la perfection des cartes géographiques, le Roi de France a bien voulu envoyer dans le Nord, & vers l'Equateur, des Savans d'un mérite reconnu, pour s'aſſurer ſi la rondeur de la terre étoit par-tout la même par le rapport des degrés d'un climat avec les degrés d'un autre. Car s'il falloit marcher plus long-tems dans le Nord que dans notre climat pour avoir un nouveau degré ou une plus grande élévation du pole, c'étoit la marque d'un applattiſſement de ce côté : c'étoit la preuve d'une plus grande égalité de terrain : & s'il falloit y marcher moins de tems pour avoir un changement d'élévation, c'é-

La Cosmogon.

toit une preuve d'un plus grand arrondissement vers ce climat, & d'une surface plus égale ou plus platte dans le nôtre. Une quantité de terrain parfaitement la même par-tout pour répondre à chaque degré du ciel, emporteroit enfin une parfaite uniformité de rondeur.

Ceux de nos Savans qui ont exposé leur vie sous le froid aigu du cercle polaire sont revenus heureusement, après y avoir planté aux extrémités de leurs lignes des colonnes qui annoncent à ces nations reculées non un héros destructeur, mais un prince ami du bien public, & qui fait consister sa grandeur à servir le genre humain. Le résultat de leur travail & des relations de ceux qui ont travaillé au Pérou tend, dit-on, à prouver que la terre va en s'applattissant quelque peu depuis l'équateur vers les poles, ou que sous les poles la surface de la terre est quelque peu moins éloignée du centre que sous l'équateur.

Le sçavoir de M. Newton faisant plus de bruit dans le monde que les opinions de M. Hughens, quantité de personnes ont conclu du rapport de nos illustres voyageurs que cette forme de la terre donnoit gain de cause à M. Newton.

ton. D'autres en ont conclu non-ſeulement que l'attraction étoit ; mais que c'étoit cette puiſſante attraction qui, conjointement avec la force centrifuge, avoit applati les poles de la terre & élancé ſon équateur, rangé les ſatellites autour de Jupiter, & donné un grand anneau à Saturne. Mais voyons ſi ces conſéquences ſont juſtes & ſans danger.

Le Monde de Newton.

D'abord elles ne ſont point juſtes. Car l'applatiſſement de la terre vers le pole n'établit pas davantage l'attraction de M. Newton, que la force centrifuge du tourbillon de M. Hughens, ou de M. de Molières. Ce qui cauſe la peſanteur va toujours en diminuant loin du centre. La peſanteur eſt moindre vers l'équateur : on y eſt donc plus éloigné du centre qu'en aucun lieu de la terre. Mais cette peſanteur vient-elle d'une attraction ? Vient-elle de la force centrifuge d'un tourbillon, ou d'une autre cauſe ? C'eſt ce qui reſte toujours à ſavoir ; & que peut-être l'homme ne ſaura jamais dans ſon état préſent.

Ces conſéquences ſi deſtituées de certitude, ont encore un plus grand inconvénient. Elles ne ſont point d'accord avec la révélation ni avec l'expérience, dont il n'eſt pas raiſonnable d'abandonner les

La Cosmogon.

lumières pour déférer à une opération géométrique purement hypotétique. Si la terre a été rendue plus large vers l'équateur que vers les poles, ce n'a pas été une cause naturelle, mais une intention déterminée qui a fait cet ouvrage. La pesanteur par ce moyen s'y trouve moindre. Les vapeurs s'y doivent précipiter moins vîte, & demeurer plus longtems suspendues sur la tête des habitans qu'une chaleur excessive y brûleroit. Les terres y ont été renflées ou plus élargies que dans les autres cercles du globe, parce que l'eau ayant plus d'élancement & de force centrifuge sous le grand cercle de l'équateur, il a fallu la contenir par une barrière proportionnée. C'est une vûe pareille, ou telle autre que nous ne connoissons pas, qui a donné à la terre, aux planétes, & à toutes ces machines admirables, dont l'univers est plein, leur forme, leur usage, & leur correspondance : ou s'il est permis de chercher comment les forces centrales ou les gravitations réciproques ont pû élargir l'équateur ou former l'anneau de Saturne; qui empêchera de demander si ce n'est pas l'attraction qui a mis en saillie le devant du globe de l'œil, ou qui a élancé au milieu du visage de l'homme ce mor-

ceau de cartilage & de chair que nous appellons le nez ?

LE MONDE DE NEWTON.

Mais, convient-il, dira-t-on, de faire usage de la cause finale en physique ? Et puisque selon la sage remarque de Descartes, Dieu ne nous a point fait part de ses desseins, n'est-ce pas une arrogance extrême d'oser dire : Dieu s'est proposé ceci ou cela ? Servons-nous plutôt de nos connoissances mathématiques & expérimentales pour remonter aux causes efficientes.

*Princip. p.* 81

Il n'y a rien de si spécieux ni de plus équivoque que cette régle : elle a séduit beaucoup de beaux esprits. C'est bien fait assurément d'employer ce qui est clair ou éprouvé, pour parvenir à ce qu'on ne connoissoit pas, pour arriver même à la cause efficiente de bien des choses qui nous environnent : & la raison de cette conduite est fondée sur ce que ces causes sont souvent sous nos yeux & sous nos mains. Dieu les a mises à notre portée ; & ayant établi les loix d'une mécanique connue pour opérer certains effèts, il nous invite à en chercher la cause immédiate. Souvent nous en profitons plus à mesure que nous en connoissons mieux la cause : & ce ne seroit pas agir en physicien, de vouloir recourir à la

LA COSMOGON.

volonté générale de ſervir l'homme pour expliquer, par exemple, l'élévation de l'eau dans les pompes, quand l'expérience nous indique une cauſe prochaine & immédiate, qui eſt la preſſion de l'air. Mais quand nous voulons aſſigner juſqu'à la première cauſe de l'eau, ou démontrer dans la nature un principe générateur de l'air & de ſon mécaniſme, nous ne ſavons plus alors ce que nous diſons. D'ailleurs renoncer en ce cas aux cauſes finales, c'eſt renoncer peut-être à tout ce qu'il nous eſt poſſible de ſavoir de cette première cauſe. Nous ſommes bien éloignés de penſer que Dieu nous ait aſſociés à ſes conſeils : mais il eſt clair qu'il nous a montré en beaucoup de choſes quelle eſt ſon intention. Et pourquoi éviterions-nous de voir ce qu'il nous montre ? Mettons, je le veux, toutes nos mathématiques en œuvre : cherchons-y la cauſe formatrice de notre œil, de notre odorat, ou de nos dents. Nous ne pourrons aſſigner que des cauſes frivoles. Par quels mécaniſmes déterminerons-nous les moules de ces piéces, & le juſte tempérament des matières qui les conſtituent ? Mais nous pourrons dire des choſes bien ſenſées & même intéreſſantes, en enviſageant la ſtructure de

l'œil relativement à l'uſage que Dieu ſe propoſoit d'en faire. Deshonore-t-on la phyſique en conſidérant l'odorat comme un ſens mis à portée de juger promptement de ce que la bouche doit ou ne doit pas admettre ? Dieu nous a-t-il caché ſon intention dans la taille de nos dents ? Pourquoi ſont-elles tranchantes par-devant, ſi ce n'eſt pour couper ce que la bouche peut recevoir ? Pourquoi les ſuivantes ſont-elles plus aigues & un peu arrondies, ſi ce n'eſt pour concaſſer & dégroſſir les viandes ? Pourquoi celles du fond ſont-elles plattes comme des meules, ſi ce n'eſt pour moudre & triturer ce qui n'eſt encore qu'écartelé ? Il n'y a donc ni témérité ni arrogance à montrer ce qui ſe voit, à indiquer ce qui nous intéreſſe, à recueillir ce qui nous inſtruit. Mais quand nous dédaignons de voir ces intentions ſi marquées, & ſi touchantes, ou que nous quittons les cauſes prochaines & de détail pour remonter aux cauſes primordiales, & aux loix génératrices de tous les corps, nous ſuppoſons que Dieu nous appelle à ces connoiſſances, tandis qu'il nous en tient toutes les avenues fermées : & nous nous imaginons ridiculement que la mécanique dont Dieu nous permet de faire uſage

LE MONDE DE NEWTON.

LA COSMOGON. pour conſtruire un vaſe d'argile, lui a ſervi pour diriger la fabrique des dehors & des dedans de la terre.

Pour rendre raiſon de la ſtructure d'une planéte, il ne ſuffit pas de pouvoir, ſuivant certaines loix d'hydroſtatique ou autres, faire prendre à un torrent de matière la forme d'une ſphère, ou d'une meule, ou d'un fuſeau. Une telle phyſique ne nous mène à rien. Car quand un potier de terre mèt un morceau d'argile ſur ſon tour, ce n'eſt pas aſſez qu'il l'arrondiſſe : il a un deſſein : il en veut faire une jatte ou une cuvette. De même quand le Créateur a mis notre terre ſur le tour, ſon deſſein n'étoit pas ſeulement d'en faire une maſſe ronde, ou applatie, ou allongée. Son deſſein étoit d'en faire un ſéjour habitable, & il en a proportionné la figure & l'arrangement tant intérieur qu'extérieur aux différens effèts qu'il y jugeoit néceſſaires à l'habitant. Il ne faut donc point ſéparer la cauſe intentionnelle qui a réglé l'action de Dieu d'avec l'ouvrage qu'elle a produit. Eſt-il ſupportable d'entendre dire que Dieu a donné à certaines loix d'attraction & de mouvement la commiſſion de lui arrondir une terre, & d'y attacher un ſatellite ou une lune, ſi ces mêmes loix ne pouvoient y mettre ni une

atmoſphère, ni le ſel, ni les ſept métaux ? On fait uſage de lignes & de meſures, quand il s'agit de la figure de la planéte, parce que des meſures & des lignes peuvent aider la génération d'une figure. Mais la géométrie ne ſauroit engendrer l'air, ni le ſel, ni les métaux. La phyſique moderne qui a cru quelquefois nous expliquer l'ordre de la nature par des calculs & par des proportions, ne repréſente donc en rien l'action de Dieu, & elle en manque ſur-tout le beau & l'intéreſſant, parce qu'elle mèt d'un côté la fabrique de la planéte, & de l'autre les deſſeins de l'ouvrier. C'eſt à-peu-près comme ſi on employoit beaucoup de géométrie & d'algébre pour démontrer que le corps humain a dû s'arrondir ſelon une ligne preſqu'elliptique, ſans ſe mettre en peine de la deſtination de cette figure, ni de la diſpoſition du cœur, de la rate, & des autres parties intérieures.

LE MONDE DE NEWTON.

On eſt revenu des générations qui ſe font par des qualités occultes, ou par la corruption. Mais gagne-t-on beaucoup à former une planéte par des réſidences, ou par des attractions ? Le tout allât-il ſelon des lignes géométriques ? Formons, par exemple, géométriquement & par des attractions ſucceſſives, le ventre d'un

LA COSMOGON.

navèt ou d'un oignon. Qu'eſt-ce qu'un oignon ou un navèt ? Rien de ſi facile, ſemble-t-il, que d'en arranger les dimenſions & la figure. Mais ſi l'attraction peut ordonner le chevelu, les canaux nutritifs, & le germe reproductif d'un navèt, elle nous donnera un gland, un chêne, & toutes les plantes. Si elle donne les plantes, pourquoi pas les animaux, & l'homme lui-même ? On ſait à préſent quelle eſt l'origine d'un navèt & d'un inſecte. On ſait donc, à plus forte raiſon, que nulle cauſe naturelle n'a pu former le magnifique globe de la terre. Que le géométre toiſe ſon jardin ; qu'il calcule la quantité de pierres qui en formera l'enceinte : rien de ſi utile alors ni de plus eſtimable que ſes opérations. Mais c'eſt abuſer étrangement de la géométrie, que de l'employer à conſtruire des planétes. Ce n'eſt point notre métier : & il y a là un ridicule plus réjouiſſant que celui du ſavetier qui voulut donner au public l'art de régner. Autrefois on étudioit la géométrie, & les calculs, pour aider l'étude des révolutions annuelles & autres, ou pour régler des opérations néceſſaires à la ſociété, comme le plan d'une ville, la direction d'une chauſſée, la fabrique d'un pont. Cette méthode

aujourd'hui eſt trop vulgaire. On applique la géométrie par ſuppoſition aux corps céleſtes les plus éloignés. On les pelotonne : on en ſuſpend trois ou quatre enſemble : & par la recherche exacte, tant de la matière qui les compoſe, que du point précis où ſe trouve leur centre commun, on les mèt en balance avec d'autres, pour décider de leurs puiſſances attractives par l'excès de denſité des uns ſur la denſité des autres : c'eſt-à-dire, qu'on étudie la nature pour avoir lieu de calculer. On fait de la géométrie l'uſage que faiſoit de ſes dents celui qui, pour montrer à ſes amis qu'il les avoit excellentes, s'exerçoit au bord de la mer à mordre & à caſſer du gallèt. Il eſt vrai que quelque eſtimables que ſoient de bonnes dents, la mode n'eſt pas encore venue d'en faire parade en caſſant du gallèt : on les employe plus raiſonnablement. Mais il eſt tout commun aujourd'hui de peſer Jupiter, ou de calculer la denſité de Saturne, la poroſité de Mars, & la quantité de piés cubes que contient le ſoleil ; ou d'évaluer ce qu'une maſſe peſant une livre ſur la terre péſera juſte, étant portée à la ſurface du ſoleil. L'objèt de ces recherches n'eſt ni de régler le calendrier qui ne demande pas tant

LA COSMOGON. d'apprêts ; ni de ſervir en quoi que ce ſoit la ſociété qui ne prend aucun intérêt à de pareils dénombremens ; mais de prouver qu'on eſt calculateur & géométre.

Tels ſont les jugemens de bien des philoſophes ſur le fond & ſur l'abus du Newtoniſme. Nous avons dû les rapporter ſans affoibliſſement, parce que cette matière eſt très-importante ; mais ſans nous rendre garants de ce qui peut s'y trouver de trop fort. Loin de chercher à offenſer perſonne, nous avons eſſayé de faire appercevoir au Lecteur les intérêts qu'il peut avoir d'étudier cette philoſophie, & les dangers qu'il doit y éviter.

Ce que nous pouvons avancer hardiment, ſelon l'exacte vérité, & conformément au but principal de cette hiſtoire, c'eſt que malgré Ariſtote, à la honte des promeſſes de Deſcartes, ſelon tous les modernes les plus ſenſés, & de l'aveu de Newton même, nous ne connoiſſons point du tout le fond de la nature ; & que la ſtructure de chaque partie, comme de l'univers entier, nous demeure abſolument cachée : d'où il ſuit qu'il y a bien du mécompte dans l'eſtime qu'on fait des ſyſtêmes de la phyſique générale, quels qu'ils puiſſent être.

LE MONDE DE NEWTON.

Cette conclusion si propre à nous servir de guide, & à nous rendre très-circonspects dans l'usage d'une raison que Dieu a resserrée dans des bornes très-étroites, semble combattue par une difficulté qui se présente assez naturellement. Est-il croyable que Dieu ait montré sur la terre un esprit aussi pénétrant que Pascal, un esprit aussi patient que Newton, & qu'il ait cependant voulu leur interdire la connoissance du fond de la nature?

Il est indubitable qu'il l'a fait. Il est le dispensateur de la lumière & des ténébres. Il nous mèt en état de connoître l'usage de ses œuvres: & c'est pour nous aider dans ce travail qu'il suscite de tems à autre des esprits ou des talens peu communs. Mais quelle que soit la finesse du discernement dont il les a pourvûs, il les a tous renfermés dans les bornes de son premier plan. Quel est-il donc ce plan, nous dira-t-on; & qui nous fera voir ces bornes que nous devons respecter dans nos recherches? Ces bornes sont posées où une expérience de six mille ans nous les montre. Elles sont placées précisément entre le fond des êtres & leurs dehors. L'impuissance universelle où sont les hommes d'aller au-delà du sensible & de l'usuel, leur enseigne naturellement à quoi

LA COSMOGON.

ils doivent s'en tenir. C'eſt dans ce qui échappe à leur ſens, qu'eſt le ſecrèt de la ſtructure & le myſtère de l'opération. Leur raiſon peut & doit s'exercer ſur l'effèt & ſur l'intention que Dieu nous montre ; mais non ſur ce qu'il nous cache. Il veut bien que nous apprenions par des régles certaines à meſurer nos terres, à jauger nos vaſes, à peſer nos liqueurs, à compter nos jours, à obſerver la marche des aſtres mêmes ; parce qu'il a mis toutes ces choſes à notre ſervice. Mais il ne nous a pas appris quelle étoit la nature ni du ciel, ni de la terre, ni des métaux, ni des liqueurs ; parce qu'il nous a déchargés du ſoin de les produire : & il ne nous a pas appris ce que c'étoit qu'un cryſtallin, un eſtomac, un cœur, une planéte, ou un tourbillon ; parce que ces choſes ſont faites, & qu'il ne nous deſtinoit pas à en régler l'action ni le gouvernement.





# HISTOIRE DU CIEL,

CONSIDÉRÉ SELON LES IDÉES

# DES POËTES, DES PHILOSOPHES, ET DE MOÏSE.

*LIVRE TROISIEME.*

## LA PHYSIQUE DE MOÏSE.

QUoi ! n'eſt-il donc point de phyſique générale qui puiſſe rapprocher tant les découvertes de nos pères, que les nôtres, & les aſſembler en un corps de ſciences ? Oui ſans doute, il en eſt une. Nous connoiſſons une phyſique ſimple, modeſte, d'un uſage ſûr,

LA PHYSIQUE DE MOISE.

également propre à contenter le cœur de l'homme, comme à orner ſon intelligence, & à ſoulager ſes beſoins : c'eſt la phyſique de l'expérience : c'eſt la phyſique de Moïſe : & l'une n'eſt point différente de l'autre. Commençons par voir ce que nous apprend la première.

I.

Conformité de l'expérience avec la phyſique de Moïſe.

Une expérience univerſelle & uniforme dont nous avons donné ailleurs (*a*) un détail ſuffiſant, nous convaincra d'abord que tout eſt en correſpondance dans la nature, que toutes les parties en ſont dépendantes les unes des autres pour l'exercice de leurs fonctions, & pour l'accompliſſement de leur deſtination ; que la perte ou la ſouſtraction d'une ſeule ruineroit le ſervice de toutes les autres ; & qu'enfin le terme final, où viennent ſe réunir les diverſes utilités des piéces qui compoſent notre monde, eſt viſiblement l'homme : je dis des piéces qui compoſent notre monde ; car nous devons borner nos recherches à celui-ci. En vain demanderons-nous s'il y en a eu d'autres avant celui que nous voyons ;

(*a*) Lettre qui finit le troiſième tome du Spectacle de la Nature.

ou s'il y en a d'autres à côté, & à quoi Dieu les destine. Parlons de ce que nous pouvons savoir : laissons le reste à la connoissance de celui qui s'en est réservé le secrèt.

LA PHYSIQUE DE MOÏSE.

Si tout est lié dans la nature, tout est l'ouvrage d'une même intelligence. Voilà l'origine de tout. Si tout concourt sur la terre à aider, & à exercer l'homme ; si l'homme est le centre de tous les services, de tous les avis, & de tous les rapports ; l'intention visible du Créateur dans tout ce qu'il nous montre, est que nous apprennions à nous en servir. Voilà la fin de tout, & l'homme est bien honoré d'être l'objèt d'une pareille destination.

Le principe & la fin de la physique, ou de l'étude de la nature, doivent-ils être différens de ceux de la nature même ? Non sans doute. La physique tend donc toute entière à connoître Dieu dans ses œuvres, & à faire un excellent usage de ses dons. Si cette science avec des vûes si saines & si nobles, demeure invariablement attachée à l'expérience, on ne peut alors lui reprocher ni l'imprudence, ni le faste qui ont quelquefois deshonoré les savans. Elle n'est pas imprudente, puisqu'elle ne marche que la

LA PHYSIQUE DE MOÏSE.

ſonde à la main, & n'avance qu'autant qu'elle a le pié affermi ſur un terrain bien éprouvé. Elle n'eſt point faſtueuſe, puiſque ſentant l'impuiſſance où eſt l'eſprit humain d'aſſigner les cauſes & les générations de tout ce qu'il voit, elle ſe borne à réunir ſur chaque choſe ce qu'il eſt poſſible d'en ſavoir, & mèt enſuite ſa géométrie & tous ſes inſtrumens en œuvre pour paſſer du connu à l'inconnu. Par-là elle ſe diſtingue du ſavoir de l'artiſan qui s'aſſervit à une routine machinale ſans porter ſa raiſon & ſes tentatives plus loin. Elle évite le reproche de marcher ſans principes ou ſans guide, puiſque les effèts dont elle s'eſt aſſurée lui tiennent lieu de principes pour parvenir ou à de nouvelles pratiques, ou à de plus grandes connoiſſances : & ſi elle demeure imparfaite faute de pouvoir faire ſervir les loix ſimples d'une mécanique connue à l'explication de tous les effèts, c'eſt moins le défaut de la phyſique, que la condition à laquelle Dieu a ſoumis l'intelligence humaine.

Mais peut-être cette phyſique expérimentale demande-t-elle de grands efforts, ou même une grande étendue de génie. Aſſurément le génie & les talens

LA PHYSIQUE DE MOÏSE.

n'y nuiſent pas : mais le grand génie, les talens les plus brillans s'y peuvent méprendre, & les génies médiocres y aller fort loin. Les méditations profondes, les longs calculs, & la ſublime géométrie, peuvent conduire à des apparences de principes généraux ; mais principes dont on n'a preſque jamais fait une heureuſe application dans les études de détail, & dont il ne revient rien à la ſociété ; en ſorte que tous ceux qui courent après les opinions ſingulières, ou qui flattent leurs diſciples de les conduire à des connoiſſances fort ſublimes, voyent d'âge en âge tous leurs merveilleux ſyſtêmes généraux punis par une longue inutilité, & enfin par un mépris univerſel. Il n'en eſt pas de même de la phyſique qui ſe propoſe de connoître Dieu, & de mettre ſes dons à profit. Elle ne demande qu'un bon cœur, des yeux, & une main agiſſante. Eprouver, mettre en œuvre, chercher à faire valoir en faveur de nos frères ce que nous avons reçû de notre père commun ; voilà la vraie phyſique, & elle eſt ſi aiſée, que tout homme peut devenir phyſicien dans le dégré qui doit ſuffire à tous, & que chacun enſuite, à proportion de ſon travail & de ſes talens, peut aller de ten-

LA PHYSIQUE DE MOÏSE.

tative en tentative, ou même parvenir à la gloire des découvertes.

L'unique moyen sûr pour réussir dans cette étude, c'est d'éviter les idées détournées; c'est de faire plus de fonds sur l'expérience que sur les spéculations les plus accréditées. On regarde communément ces spéculations comme des clés. Voulez-vous faire usage de la clé pour entrer quelque part? elle vous coûte cher, & ne vous ouvre rien.

Il n'y a qu'une cause.

Nous avons vû par des expériences sans nombre, que les êtres créés sont liés les uns aux autres, & ont été mis dans la dépendance les uns des autres pour l'exercice de leurs fonctions, & pour leur propre conservation. Mais nous avons vû par autant d'expériences, qu'aucun être créé ne devoit à un autre sa nature ou son organisation. L'eau peut charrier un grain d'or où il n'étoit pas: & le feu en peut mettre ensemble deux grains qui étoient désunis. Mais l'eau, ni le feu n'ont donnê à l'or sa nature. Dieu seul la connoît. Qui sera assez peu réservé pour assigner une cause naturelle de ce qu'il ne connoît pas?

Qui de même connoît assez le soleil & le feu pour oser dire que la lumière & les couleurs qu'il connoît aussi peu,

ſont un écoulement de cet aſtre ; que la lumière en eſt continuellement engendrée ? Une pareille aſſertion eſt encore plus obſcure que celle de la génération du magnétiſme par une qualité occulte. Le ſoleil & le feu d'un flambeau pouſſent vers nous la lumière qui remplit l'univers : la lumière nous montre le flambeau & le ſoleil qui la foulent. Mais comme le ſoleil n'eſt point l'ouvrage de la lumière, la lumière corporelle n'eſt point l'effèt ou la production du ſoleil. La lumière toujours prête à nous éclairer, dès que le moindre feu la troublera, n'attend pas le ſoleil pour ſubſiſter autour de nous. Elle y eſt avant qu'il vienne, comme l'air eſt autour de nous indépendamment de la cloche qui pouſſe cet air ſur nos oreilles : & il eſt infiniment plus ridicule de prétendre que le ſoleil enfante à chaque inſtant la lumière, & en rempliſſe de moment en moment l'eſpace immenſe de la ſphère qu'il éclaire, que de prétendre que la cloche produit l'air qui frappe mon oreille, parce qu'elle l'agite juſqu'à moi. On ne conclura pas de la tranſmiſſion ſucceſſive du ſon, depuis le clocher juſqu'à mon oreille, que l'air a quitté le clocher pour venir juſ-

LA PHYSIQUE DE MOÏSE.

Remarque ſur la penſée de ceux qui trouvent étrange la création du corps de la lumière avant le corps du ſoleil, comme l'hiſtoire de Moïſe nous l'apprend.

qu'à moi ; mais que l'air battu dans le clocher, a choqué ou foulé l'air voiſin, celui-ci un autre, & que, cet air demeurant en place, le choc en eſt parvenu fort loin de-là. On ne conclura pas non plus de ce que la communication de la lumière ſe fait en ſept minutes, du ſoleil juſqu'à nous ; que la lumière a quitté le ſoleil pour s'écouler juſqu'à nous. Il n'y a là ni écoulement, ni projection ; mais un choc, une ondulation ſucceſſive, une preſſion qui, ſans tranſporter loin du ſoleil ou de la cloche ce qui les environne, ſe communique du ſoleil ou de la cloche au corps environnant, puis à d'autres, & enfin juſqu'à nous. Mais l'air & la lumière ne ſont point des émanations de la cloche ou du ſoleil qui les frappent. Ils en ſont indépendans : ils peuvent ſubſiſter avant qu'il y ait une trompette qui batte l'air & le faſſe réſonner, ou qu'il y ait une bougie qui trouble l'équilibre de la lumière & la faſſe briller.

Même indépendance d'origine dans tous les êtres créés. Un ciron, une puce ne ſortira point de ſon œuf, qu'un juſte degré de chaleur n'ait remué les petits membres dont ſon corps eſt compoſé. Cela eſt vrai. Mais ce n'eſt point la cha-

leur qui a organiſé le germe, & préparé les nourritures qui ſont enfermées dans l'œuf auprès du germe.

LA PHYSIQUE DE MOÏSE.

Le mouvement pouſſe, arrête, compoſe, & déſunit : mais il ne produit ni les natures élémentaires qui entrent dans la compoſition de toutes les maſſes, ni les vaiſſeaux des eſpéces organiſées. Delà vient que la plûpart des traités de phyſique nous égarent. Ils nous promettent de nous expliquer la nature : & ils ne nous inſtruiſent que de quelques loix du mouvement. Mais quand nous ſaurions auſſi nettement que nous le ſavons peu, de quelle ſorte le mouvement développe les organes d'un germe, nous ne ſaurions pas pour cela quelle eſt la cauſe formatrice du germe, ni quelle en eſt la ſtructure. On ne connoîtroit donc pas la nature même, après avoir fait de grands progrès dans l'étude du mouvement. L'auteur de la nature a viſiblement établi des loix conſtantes pour régler les aſſemblages, les chocs, & les retours des corps. La ſcène de la nature change & ſe renouvelle perpétuellement. Mais pourquoi dans ſes viciſſitudes eſt-elle toujours la même ? C'eſt parce que le mouvement aſſemble ou mélange des choſes faites, & nourrit des eſpéces d'une ſtructure dé-

LA PHYSIQUE DE MOÏSE.

terminée. Mais le mouvement ne forme aucune eſpéce. Il ne produit pas même les natures ſimples qui fourniſſent l'accroiſſement des eſpéces. Les loix du mouvement ſont des miniſtres, & pour ainſi dire, des domeſtiques mis en œuvre pour entretenir le ſervice de la terre, & pour en varier les décorations. Mais les ſerviteurs qui placent & déplacent les meubles du logis, n'ont fait ni le bois des lambris, ni la laine ou la ſoie des tentures. Si les loix du choc, ſi les forces centrifuges, ſi les attractions, ſi les forces vives, ſi les forces repouſſantes, ſi les puiſſances centrales, & autres dont on fait tant de bruit & de parade dans la phyſique, peut-être ſans beaucoup les entendre, étoient capables ou de former le moindre organe vivant, ou de produire une nouvelle nature élémentaire; l'univers qu'on regarde comme l'effèt de ces puiſſances, périroit très-réellement. Car il ne ſubſiſte que par l'ordre: & quel ordre y auroit-il encore ſi les mouvemens & les attractions pouvoient produire quelque choſe? Les anciennes natures ſe diſſiperoient & feroient place à de nouvelles.

La choſe eſt indubitable dans le ſentiment de ceux qui attribuent aux mou-

vemens & au concours de certains chocs, la forme & la détermination de chaque piéce dans la nature, comme d'un ſoleil, ou d'une planéte, d'un grain d'or ou de limon. En effèt de nouveaux chocs, ou de nouvelles combinaiſons devroient former de nouvelles piéces. Rien de ſi diverſifié que les rencontres des chocs & des prétendues attractions. Il doit donc à jamais ſe former de nouveaux êtres & de nouvelles natures. Mais depuis qu'il y a des hommes, quel changement eſt-il arrivé à l'or ? quel nouveau métal eſt ſorti du creuſèt de tant de milliers de chymiſtes ? Le nombre & la nature des matières qu'ils mettent en œuvre aujourd'hui, ne ſont-ils pas toujours les mêmes ? Les eſpéces animées changent-elles davantage ? Il n'y a donc préciſément qu'une cauſe, qu'une intelligence infinie, qui ait fait des eſpéces & des élémens d'un nombre déterminé ; qui ait réglé enſuite les mouvemens qui devoient ſervir à les unir ou à les diſſoudre. Ainſi le mouvement varie ce qui eſt fait : mais il n'a rien produit ni déterminément figuré : & c'eſt parce que les natures élémentaires comme les eſpéces vivantes, ſont ſorties des mains de Dieu dans un

LA PHYSIQUE DE MOÏSE.

nombre fixe & précis, que le tout eſt immuable malgré les variations du mouvement qui ſervent à les mélanger. Un ou deux exemples achéveront d'éclaircir cette remarque, qui eſt la conſéquence la plus importante qu'on puiſſe tirer de la phyſique expérimentale; puiſqu'il en réſulte un accord parfait entre l'inſpection de la nature, & les lumières de la révélation.

Un chymiſte aſſemble adroitement quelques matières d'un prix modique, & forme une eſpéce de métal, qui, ſans avoir la déſagréable odeur du léton, aura la beauté de l'or. Il cherche un beau nom à ce mélange. Il l'appellera tombac, métal de prince, ou ſimilor. Similor eſt un mot capable de faire la fortune de ſa nouvelle invention. On y court. Cet homme, je vous prie, a-t-il augmenté le nombre des métaux? a-t-il montré une nature neuve? demandez-le au moindre de ſes confrères. Celui-ci vous accuſera toutes les piéces métalliques & autres qui entrent dans la compoſition. Telle matière en eſt la baſe: telle autre en corrige la molleſſe: telle autre achéve la doſe, & fait le lien du tout. Notre chymiſte n'a donc rien produit, ni tranſmué. Il a ſeulement rapproché avec eſprit des natures préexiſtantes.

Pour

LA PHYSIQUE DE MOÏSE.

Remarque sur la ſtérilité des mulèts.

Pour prévenir certaines diſettes, Dieu a permis que de deux genres d'animaux, il pût quelquefois provenir un animal monſtrueux. Tel eſt le mulèt. Je ſuppoſe pour un moment, contre la vérité de l'expérience, que toute eſpéce mélangée puiſſe avoir poſtérité, & qu'une mule puiſſe devenir mère, ſoit dans les haras, ſoit dans les grands troupeaux, ſoit parmi les bêtes fauves, ou dans telle eſpéce qu'il lui plaira de choiſir. Son petit jouira de la même liberté. Il en proviendra une eſpéce encore plus ſingulière & plus abâtardie, où l'on ne reconnoîtra plus les traits de ſes premiers ayeux. La multiplication de cette première eſpéce donnera, ſi on veut, naiſſance à une quatrième, & par de nouveaux mélanges à une vingtième bigarrure. Qu'en arrivera-t-il? Que l'âne & le cheval, première origine de ces familles, ſeront oubliés, & négligés dans tout un grand païs, où l'eſpéce bâtarde aura prévalu, & enſuite varié en contractant de nouvelles alliances. Avec le tems & en aſſez peu de tems, il pourra devenir difficile, ou même impoſſible de trouver un cheval d'une eſpéce franche. En un mot, les eſpéces primitives pourront manquer & s'anéantir totalement.

La Physique de Moïse.

La fécondité refusée au premier monſtre, arrête tout d'un coup ces mélanges, & prévient ce fâcheux inconvénient. Par-là l'ordre établi ſe ſoutient. Le nombre & l'origine des eſpéces organiſées, comme des natures élémentaires, n'ont donc été livrées ni au mouvement, ni à aucune puiſſance aveugle. Une prudence infinie les a fixées, & elles ſont immuables comme le Tout-puiſſant qui les a faites.

Que de tems d'épargné ! combien de charlatanneries, & de vaines recherches ſupprimées, dès que nous ſavons qu'il n'y a qu'une cauſe ; que tout eſt fait ; que le mouvement qui ſert à l'entretien du monde, n'y produira plus rien de nouveau ; & qu'on peut bien en étudier les loix pour rapprocher, ſelon nos beſoins, quelques natures toutes formées ; mais non pour les conſtruire. Hé ! comment les loix du mouvement nous aideroient-elles à connoître ce qu'elles n'ont pas produit ? On peut voir par-là l'illuſion de ceux qui, après avoir calculé les effèts de quelques mouvemens ou de quelques prétendues attractions, donnent à leur travail le nom faſtueux de *vraie phyſique*, ou de *principes phyſico-mathématiques* de la ſtructure du monde. S'ils diſoient que celui qui a fait les élé-

LA PHYSIQUE DE MOÏSE.

mens & les eſpéces vivantes, ne nous en a montré que les mouvemens & l'uſage, leur phyſique ſeroit plus ſolide, plus modeſte, & plus à notre portée. Elle nous exerceroit agréablement ſur ce qui eſt fait pour nous occuper : au lieu que les philoſophes à ſyſtêmes, ſemblent tous prendre à tâche de nous conduire par des routes très-difficiles à des concluſions d'une parfaite inutilité.

Il n'y a qu'une fin à quoi tout ſe rapporte dans la nature.

Ce n'eſt pas peu de choſe de nous être bien convaincus que l'étude du mouvement ne nous conduira jamais à la connoiſſance de la nature même, ſoit des élémens, ſoit des eſpéces organiſées, puiſqu'il n'a produit ni les uns ni les autres. Nous ne ſerons que mieux diſpoſés à nous tenir ſagement dans notre ſphère, & à réduire la phyſique à la connoiſſance des uſages que nous pouvons tirer des êtres qui nous environnent, s'il ſe trouve que le ſervice de l'homme eſt le but des œuvres de Dieu : or la même expérience qui nous rappelle en tout à une ſeule cauſe, ramène toute la nature à cette unique fin.

Nous avons ſuffiſamment prouvé ailleurs (*a*) par la ſimple inſpection de la

(*a*) Première lettre qui finit le premier tome du Spectacle de la Nature.

LA PHYSIQUE DE MOÏSE.

terre, que si on en retiroit l'homme, tout y seroit sans beauté, sans harmonie, & sans dessein; mais que l'homme ramené sur la terre faisoit le lien de tout ce qui s'y trouve; parce que tout y a été livré à son pouvoir, à sa prudence, à son gouvernement, & à sa reconnoissance. Ainsi la physique expérimentale nous fournit ensemble les leçons d'une morale saine, & les moyens de nous exercer ou par des opérations déja éprouvées, ou par des recherches capables de produire quelque nouveau bien. Voilà donc un savoir vraiment solide, & une physique de service.

Mais est-il certain que nous puissions distinctement savoir en quel ordre & à quelle intention ce qui nous environne a été fait & placé? Rien de si inconcevable si nous consultons les physiciens. Rien de si simple, si nous écoutons l'expérience ou la voix de la nature. Bien loin que nous risquions à juger de l'intention du Créateur par la sage proportion que nous voyons entre une mécanique & une certaine fin; c'est dans bien des choses naturelles tout ce que Dieu nous en apprend. Demandons aux philosophes comment & pourquoi toutes choses ont été faites. Anciens & modernes tous m'égarent dans un labyrinthe de dis-

putés, parce qu'au lieu de consulter l'expérience, ils consultent leurs pensées. Les uns avec Descartes * vous diront qu'il ne faut *jamais recourir à l'intention que Dieu ou la nature* (a) *s'est proposée dans la formation des choses naturelles ;* quoique s'il y a en nous quelque présomption, c'est de prétendre expliquer les causes que Dieu nous cache, mais non de voir les intentions qu'il manifeste. Les autres trouvent l'homme bien hardi & bien entreprenant, de se regarder comme le centre de ce que Dieu a mis autour de lui : & quoiqu'ils ne voyent que l'homme qui en puisse faire usage ; quoiqu'il soit bien naturel que l'homme, s'il veut avoir dans sa cour, ou un oye, ou un paon, prenne soin de nourrir son domestique ; leur modeste philosophie juge à propos de demander si l'oison est pour l'homme, ou l'homme pour l'oison. Que ne parlent-ils ? Après une pareille question ils peuvent mettre l'homme à côté du pourceau sans distinction de rang, ni de devoirs. D'autres pour expliquer l'œuvre de Dieu, croyent devoir négliger ses intentions, & assigner la prétendue cause formatrice de chaque corps en particulier. Ils se figurent, par-

LA PHYSIQUE DE MOISE.

* Principes pag. 8.

(a) Dieu ou la nature, plaisante alternative !

LA PHYSIQUE DE MOÏSE.

ce qu'il y a de la justesse dans les lignes qu'ils tracent, qu'ils ont deviné le plan du Créateur. Ces grands architectes, disons mieux, ces fourmis rampantes, qui savent croiser deux fétus, & ranger quelques brins de bois pour se loger, entreprennent, chacun à sa façon, de construire le soleil & de nous donner le plan, les coupes, & l'élévation de l'univers. L'un regarde en pitié l'ouvrage de l'autre. Dispensons-nous d'entendre plus long-tems leurs querelles : écoutons les leçons de l'expérience.

L'Être suprême qui a voulu faire l'homme, lui a préparé une demeure. Il a donc d'abord fait la terre où il le vouloit mettre. Il a placé cette terre d'une façon si avantageuse qu'elle pût avoir part au spectacle de l'univers ; & que comme elle devoit être le palais de l'homme, le ciel ou tout le reste du monde, lui servît de parure & de couverture. N'entreprenons point de parler de ce que Dieu a fait ailleurs, puisque nous n'en avons point de connoissance. C'est assez pour nous de savoir ce qui nous regarde. Par une suite nécessaire des desseins de Dieu sur l'homme, il a introduit dans le monde la lumière qui devoit y rendre tout visible ; il a fabriqué l'air que l'homme

devoit respirer, & le feu qui le devoit faire vivre. Du même projèt partent les métaux, le sel, & tous les élémens terrestres qui devoient dans tous les âges renouveller & entretenir ce qui seroit nécessaire aux habitans de la terre. On voit que c'est pour en rendre le service immanquable qu'il les a fait indestructibles.

La Physique de Moïse.

Mais la terre, quoique garnie de ces riches élémens, n'est pas encore propre à recevoir l'habitant qui la doit posséder. Que le soleil soit encore à faire, ou qu'il luise déja, la terre jusqu'ici n'est qu'un désert & une solitude. C'est un désert, puisqu'elle n'est encore vêtue d'aucune plante. C'est une solitude, puisque nous n'y voyons encore rien d'animé. La chaleur & la pluie pourroient y faire éclore quelques germes, si elles les trouvoient formés. Mais Dieu seul peut produire un germe. C'est un ouvrage aussi difficile & aussi réservé à sa puissance que le monde même.

Mais cette volonté qui fait, & qui régle tout avec précaution, se déclare en quelque endroit que nous portions nos yeux. C'est elle qui pour faire place aux habitans a tenu les terres plus élevées que la mer, & qui a jaugé la capacité du réservoir pour le proportionner à la liqueur qu'elle y a rassemblée.

LA PHYSIQUE DE MOÏSE.

C'eſt la même volonté qui a ſuſpendu dans l'étendue du ciel une ſeconde mer d'eaux atténuées & inviſibles. Elles rempliſſent l'atmoſphère ſans en troubler la tranſparence : & quoiqu'on ne les voye pas, l'exiſtence de ces eaux diſperſées autour de nous, & loin de nous, eſt atteſtée par l'amas qui s'en fait ſur les dehors d'une bouteille qu'on apporte de la cave à l'air extérieur, & dans laquelle le feu de l'air ne peut entrer pour s'y étendre en équilibre, ſans abandonner l'eau qu'il tenoit raréfiée, & qui devient ſenſible en s'épaiſſiſſant. L'exiſtence de ces eaux diſperſées autour de nous, eſt atteſtée dans la machine du vuide, lorſque le peu d'air qui y reſte s'élargit, perd ſon reſſort, & n'a plus aſſez d'action pour ſoutenir les parcelles d'eau qu'il portoit, & qui retombent alors les unes ſur les autres en flottant comme de petits nuages dans le récipient. L'exiſtence & la diſperſion de ces eaux inviſibles dans l'air eſt atteſtée par ce qui (*a*) arrive à une once de tartre fort ſec, expoſé deux ou trois jours de ſuite à un air parfaitement ſec. Ce ſel ſe diſſout par l'inſinuation d'une eau qui s'y arrête en ſe détachant de l'air, & qui avec le ſel peſe bientôt le double

(*a*) Boerhave chym. pag. 391. & 649. Leipſic.

& le triple de ce que ce ſel peſoit d'abord. L'exiſtence de ces eaux ſupérieures eſt atteſtée par l'évaporation de la mer, qui n'eſt jamais plus grande que ſous le grand ſoleil, & dans les jours les plus ſerains. Elle n'eſt pas moins atteſtée par les vents qui en rendent la réalité ſenſible lorſqu'ils en ébranlent les couches inférieures, & qu'ils les précipitent en pluie ou en roſée. Tels ſont les admirables préparatifs d'un arroſement durable & univerſel.

LA PHYSIQUE DE MOÏSE.

C'eſt la même volonté qui, pour empêcher les vents de deſſécher la terre quand la pluie feroit place à la ſérénité, a diſpoſé de diſtance en diſtance des éminences & des montagnes qui reçoivent & retiennent l'eau dans leurs entrailles, pour la diſtribuer avec économie aux habitans des plaines, & pour lui donner une impulſion capable de lui faire ſurmonter l'inégalité des terrains, & de l'envoyer juſqu'aux habitations les plus éloignées. C'eſt la même volonté qui a étendu ſous les plaines de grands lits d'argile, ou des terres compactes pour y arrêter les eaux, qui après une grande pluie, s'échappent par des rigoles ſans nombre & diſparoiſſent en un inſtant de la ſurface des campagnes ſans les avoir imbibées de plus d'une ligne ou deux.

LA PHYSIQUE DE MOÏSE.

Ces nappes d'eaux se soutiennent souvent au niveau des rivières voisines, & regorgent dans nos puits, ou les abandonnent en s'écoulant dans les rivières à mesure que celles-ci baissent.

C'est la même volonté qui a proportionné la variété des plantes aux besoins des habitans, & qui a réglé la diversité des terres selon le besoin des plantes.

C'est la même volonté qui a donné des inclinations douces à un grand nombre d'animaux pour en faire les domestiques de l'homme ; & qui pour peupler toute la nature, sans charger l'homme de trop de soins, a appris aux autres animaux à se conduire eux-mêmes sans souffrir la dépendance & les liens.

Mille & mille autres précautions, tant de mesures, tant de compensations, tant de libéralités, sont-elles ou non l'ouvrage d'une Intelligence bienfaisante qui veut loger & exercer une société d'hommes ? Ne seroient-elles pas plutôt l'ouvrage d'une attraction inhérente à la matière, ou d'une matière homogène mûe en tourbillon ?

Mais si le sens commun & l'expérience nous ont enfin parfaitement convaincus qu'un champignon avoit sa graine, & qu'il est l'ouvrage d'une volonté expresse

du Créateur ; il eſt bien plus du ſens commun de penſer que celui qui a voulu créer l'homme, a voulu auſſi qu'il fût logé, meublé, ſervi, éclairé, nourri, & pourvû de tout ce qu'il lui a jugé convenable. Toutes les piéces de ce monde qui travaillent pour l'homme avec tant de concert ſont trop dépendantes l'une de l'autre & ont trop de correſpondance pour douter un inſtant que, qui a voulu ſpécialement une d'elles, ne les ait ſpécialement voulu ordonner chacune en détail, & n'ait déterminément voulu en faire un tout.

LA PHYSIQUE DE MOÏSE.

Nous trouvons donc dans la ſtructure de toutes les piéces qui compoſent l'univers, & dans l'univerſalité de leurs rapports au ſervice de l'homme, les caractères les plus démonſtratifs d'une Sageſſe qui a réglé la nature & la fonction de chaque choſe par autant de volontés & de commandemens exprès. Le mouvement que cette Sageſſe employe pour mettre tout en action, perpétue & entretient ſous ſes ſages loix la ſcène du monde. Mais ce mouvement n'a jamais rien produit, ni ne produira jamais rien : & il eſt lui-même un pur effèt de la conſtante, mais très-libre volonté du Créateur. Voilà ce que le bon ſens, la voix de la nature,

LA PHYSIQUE DE MOÏSE.

& l'expérience concourent à nous apprendre de l'origine, de la destination, & de la conservation de tous les êtres dont nous pouvons juger. Or ce que l'expérience nous apprend si nettement à cet égard, est précisément ce que nous trouvons dans le récit de Moïse.

## II.

Suivant ce récit, Dieu commence par faire le ciel & la terre. Mais pour prévenir à jamais les fausses opinions qui devoient attribuer à la terre une fécondité, & au ciel une puissance qui ne résident qu'en Dieu, il daigne nous révéler qu'il a laissé quelque tems cette terre dans un état d'imperfection; qu'elle n'étoit ni *parée*, ni *peuplée*; mais qu'elle étoit enveloppée d'un abîme d'eau; & que les eaux étoient couvertes de ténébres, ou environnées d'un ciel sans lumière. Si cette masse se dégage; si la terre se découvre & acquiert quelque beauté, c'est à mesure qu'il plaira au suprême Ouvrier de l'embellir. Il pouvoit sans doute produire tout, & tout arranger en un instant. Mais cette création successive, qui n'est en rien nécessaire à la perfection du tout ou des parties, étoit une grande instruction pour l'homme, qui n'avoit pas

I. Jour.

*Tohu vavohu.* désert & solitude.

moins besoin d'être instruit, que d'être logé. Le souvenir de cette enfance de la terre encore informe, s'est conservé chez tous les peuples. Rien même ne nous empêche de donner avec les anciens le nom de Chaos à cet état d'imperfection. Mais gardons-nous bien d'en altérer l'idée ou la tradition, comme ont fait les poëtes, ou de la pervertir encore plus en imaginant avec les philosophes une matière vague & indéterminée, dont le mouvement auroit peu-à-peu fait éclore par des fermentations, par des affaissemens, ou par des attractions un soleil, une terre, & toute la décoration du monde. Ce chaos ridicule, dont l'expérience nous a appris qu'il ne pouvoit sortir par le mouvement le plus fort qu'un autre chaos, n'est point du tout celui de Moïse. Tout ce qui fut fait dès le commencement, étoit bon en soi-même. Mais tout n'étoit point fait: & l'imperfection ne consistoit que dans le défaut de correspondance ou de liaison. La terre destituée du service des plantes & des animaux n'étoit pas habitable. Mais ce qu'elle contenoit étoit fini. C'étoit un assortiment de natures déterminées, & que nul mouvement n'a pû depuis ni produire, ni changer. L'eau étoit faite, quoiqu'elle ait en-

LA PHYSIQUE DE MOÏSE.

Le Chaos.

LA PHYSIQUE DE MOÏSE.

ſuite été logée autrement. Le limon étoit fait, puiſque Dieu, bientôt après, en prit une maſſe pour en conſtruire le corps humain. Les natures élémentaires étoient donc diſtinguées dès le premier moment de la création : & la même puiſſance qui ajoûta à ſon œuvre en mettant dans les dehors ce qui y manquoit, avoit tout d'abord fourni les dedans de tout ce qui avoit rapport à ſon intention.

Il en eſt des ſphères céleſtes comme de notre globe, elles étoient faites, puiſque le ciel qu'elles compoſent étoit créé. Mais comme notre globe n'étoit point habitable, ces ſphères n'étoient point encore des aſtres. Ce n'étoit encore que des maſſes brutes & ténébreuſes. La lumière n'étoit point faite, & ils ne la produiſent point. Le corps même de la lumière ſeroit créé, qu'il n'y auroit encore ni ſoleil, ni lune, ſi les matériaux dont Dieu veut conſtruire ces vaſtes globes, ſont encore comme la terre de grands amas d'élémens parfaits en eux-mêmes, & proportionnés à une fin, mais non encore arrangés & mis en œuvre. Ces globes pouvoient être dès-lors ſoutenus dans le cœur de leurs ſphères propres, & leurs ſphères s'entr'appuyer mutuellement. Mais juſqu'ici tout demeure muet, ſtupide, engourdi ;

& aucune créature ne se montrera nulle-part qu'à mesure que la voix toute-puissante du Créateur l'appellera. Toutes lui doivent non-seulement leur être, mais aussi leurs fonctions.

LA PHYSIQUE DE MOÏSE.

Que la lumière soit, dit-il alors, & la lumière fut. Quoique l'œil, pour qui elle est faite, ne soit pas encore créé; Dieu voit dès-lors tout ce qu'elle peut faire. Il approuve son œuvre : & il en considère avec joie l'immensité, la souplesse, l'agilité, & l'excellence. Du moment que ce vaste fluide qui pénétre & contient toutes les sphères commence à agir, toutes les sphères roulent : l'univers marche : & c'est de cet instant qu'on compte les révolutions de notre globe qui font la mesure de la nuit & du jour. Mais le mouvement n'est ici ni l'ouvrier, ni la cause d'aucun être nouveau : la seule volonté de Dieu qui commande au corps de la lumière de circuler régulièrement, ou aux globes de rouler dans l'élément infiniment fluide de la lumière, produit tout à la fois le mouvement, l'harmonie, & le jeu de la machine entière.

Le mouvement n'a formé aucune des piéces de la machine : mais la volonté qui a formé toutes les piéces les a mises en mouvement, & a réglé pour toujours les loix de leurs progressions.

LA PHYSIQUE DE MOÏSE.

Cette lumière immenſe qui ne doit rien à un mouvement préexiſtant, n'eſt pas plus redevable de ſon être au ſoleil. Elle eſt indépendante de lui, & peut-être lui donne-t-elle, au lieu d'en rien recevoir. Si le ſoleil eſt un feu toujours prêt à ſe diſperſer, la lumière qui remplit tout, eſt propre à le comprimer, à le repouſſer de toute part, & à le retenir en place. Elle eſt bien plus propre à aider comme cauſe ſeconde, ſinon la formation, au moins l'entretien du ſoleil, que le ſoleil n'eſt capable de la produire.

II. Jour.

La terre n'eſt encore qu'un amas de matériaux que le défaut d'arrangement rend juſqu'ici inutiles à tout. Dieu prend la moitié des eaux qui la couvrent : il les volatiliſe : il les diſperſe à la ronde : & les atténuant de façon à les mettre en balance avec l'air, & à leur donner l'air pour appui, il les fait parvenir juſqu'aux dernières couches du tourbillon ou de la ſphère qui environne & maintient la terre en place. Il mèt ainſi une étendue immenſe entre les dernières couches des eaux ſupérieures & la ſurface des eaux qui demeurent toujours épaiſſies & diſperſées ſur les dehors du globe. C'eſt dans ce corps d'air & d'eau, qui ſert d'affermiſſement * à la terre, qu'il prépare tout à la

* Le firmament.

fois la ſource d'un rafraîchiſſement univerſel, & les réverbérations qui donneront au jour ſon éclat & ſa ſplendeur. La lumière eſt faite. Les inſtrumens qui en doivent diſtribuer & régler l'action, ſelon les beſoins de la terre, ſont tout prêts. Dieu les mettra en œuvre au moment qu'il lui plaira. Mais les aſtres n'ont encore reçu que leurs premières ébauches. Diſons l'exacte vérité. Il n'y a pas encore de ſoleil, ni de lune.



III. JOUR.

La volonté de Dieu qui donne à toutes choſes le dégré de bonté où elles parviennent, va dégager la terre de la dernière enveloppe qui la couvre. Il fait plus : il donne à la maſſe même la forme qui en fait un inſtrument utile à ſes deſſeins. A ſon ordre les collines s'élancent : les vallées s'enfoncent : & ſa main pour raſſembler les eaux inférieures, creuſe un réſervoir profond qu'un mouvement circulaire, ni aucune réſidence d'élémens, ni aucune force agiſſant à la ronde ne pouvoit ordonner.

La terre miſe à découvert par la retraite des eaux ſe pare d'une multitude innombrable de plantes garnies de feuillages, de fleurs, de graines, & de fruits. Seroit-ce l'humidité que les eaux ont laiſſée après elles qui auroit produit ce bel ou-

LA PHYSIQUE DE MOÏSE.

vrage ? Mais quand à l'humidité on ajoûteroit la fermentation, & qu'on entendroit bien le ſens de ce grand mot ; quand à l'humidité & à la fermentation on joindroit le ſoleil qui ne paroît pas encore ; quand à toutes ces cauſes agiſſantes on ajoûteroit les répulſions & les attractions, les forces centrales & les gravitations ; toutes ces puiſſances ne produiront pas une plante. Comment s'y prendront-elles pour former un œillèt ou une roſe, un raiſin ou une fraiſe, avec leur forme, leur odeur, & leurs qualités invariables ; ſur-tout avec un germe capable de reproduire le tout, & de perpétuer les eſpéces d'âge en âge, ſans qu'il s'en perde aucune, ſans qu'il s'en fabrique de nouvelles ?

La philoſophie qui tiroit autrefois ces ouvrages admirables d'un peu de boue miſe en mouvement, rend enfin hommage à la phyſique de Moïſe. S'il y a ſur la terre vingt mille eſpéces de plantes, & bien peu s'en faut qu'on n'en connoiſſe autant, en attendant de nouvelles découvertes ; l'expérience enſeigne enfin avec la ſainte Ecriture, que ce ſont vingt mille ouvrages formés ſur autant de modéles, & par autant de commandemens exprès. Pourquoi donc la philoſo-

phie la plus moderne enſeigne-t-elle encore quelquefois qu'on pourroit ne ſuppoſer dans l'univers que de la matière, & un mouvement qui ſe diſtribuât dans ſes parties par la ſeule impulſion, puis entreprendre de déduire par ordre de cette ſimple ſuppoſition tous les effèts que nous y admirons? J'honore ceux qui penſent de la ſorte : mais je crains qu'ils n'ayent pas aſſez vû les conſéquences d'une telle prétention. Je ſuis perſuadé qu'ils n'entendent point par ces effèts, les eſpéces organiſées, comme ſont les plantes. Mais ſi leur phyſique les abandonne quand il faut conſtruire le germe d'un moucheron ou de l'herbe qu'ils foulent aux piés; croyent-ils donc mieux entendre ce que c'eſt qu'une terre, une atmoſphère, un corps de lumière, & le ſoleil, pour oſer en déduire la fabrique des principes de leur ſyſtême. La philoſophie qui eſt enfin revenue à la phyſique de Moïſe quand il eſt queſtion d'expliquer l'organiſation d'un grain de millèt, reviendra, je l'eſpère, à la même phyſique, c'eſt-à-dire, aux volontés ſpéciales du Créateur pour rendre raiſon de la ſtructure de la terre, & de ſa correſpondance avec toutes les parties de l'univers. Il eſt étrange qu'on délibère là-deſſus, &

La Physique de Moïse.

LA PHYSIQUE DE MOÏSE.

qu'on ſe fatigue la tête par de longs calculs pour tirer de quelque ſuppoſition de mouvement ou de mécanique générale la cauſe qui a logé le ſoleil au centre du monde planétaire ; qui a pourvû la terre d'un grand miroir propre à y perpétuer la lumière du ſoleil durant la nuit ; & qui a donné à Saturne une ceinture lumineuſe. Les raiſonnemens, les calculs, & la géométrie nous conduiſent ici à des cauſes illuſoires. Mais l'expérience & Moïſe nous apprennent ſans fatigue & ſans diſputes la vérité que nous cherchons. Si c'eſt la main de Dieu, & non un peu de matière miſe en mouvement, qui a produit les beaux habits de la tulipe, les découpures des béquillons & de la fanne d'une anémone, la nature invariable d'une graine de navèt ; certes ce n'eſt plus un mouvement, ni une preſſion, ni une réſidence de pouſſières ; mais une intention très-ſpéciale qui a ordonné les dimenſions du globe terreſtre, pour être le ſupport de ces plantes : & c'eſt une phyſique infiniment ſenſée de dire avec le commun des hommes, que qui a préparé & conſtruit les fleurs, a préparé & conſtruit tant le jardin qui les porte, que le grand baſſin qui contient la matière de leur arroſement.

Toutes ces plantes nouvellement créées allongent leurs racines, & vont chercher ſous terre des ſucs nourriſſans. Mais un froid aigu les empêche de s'expoſer encore ſi-tôt à l'air. Elles retiennent leurs fleurs & leurs paquèts de feuilles ſous d'épaiſſes enveloppes. Les unes ſont pourvûes pour cela de bourre & de duvèt : d'autres ont reçu des eſpéces d'écailles ; ou bien des coques de bois ; ou de groſſes feuilles qui les couvrent en manière de tuiles ; ou un enduit de ſucs quelquefois gommeux, quelquefois gras & réſineux. Toutes retiennent leurs boutons cachés ſous des abris. Juſqu'ici rien ne part, & le principe de vie qui les anime y demeure dans une eſpéce d'engourdiſſement.

LA PHYSIQUE DE MOÏSE.

IV. Jour.

Dieu tire enfin la terre & les aſtres de leurs langes. Les eaux, les vapeurs, les pouſſières ſallines ou ſabloneuſes, & toutes les matières, qui roulées autour des planétes leur ſervoient d'enveloppes, ſe diſſipent, & gagnent la place qui leur eſt aſſignée. Les atmoſphères achévent de s'éclaircir. Qu'allons-nous voir paroître de nouveau ?

Dieu commanda, dit Moïſe, qu'il y eût des corps de lumière dans le firmament du ciel pour ſéparer le jour d'avec

LA PHYSIQUE DE MOÏSE.

la nuit, & pour ſervir de ſignes propres à marquer les tems, les aſſemblées ſolemnelles, les jours, & les années. De ce moment le ſoleil commence à luire immédiatement ſur la terre. La lune & les planétes ſe préparent à leur tour avec les étoiles à répandre un reſte de lumière ſur le côté de la terre que le ſoleil abandonnera. C'eſt de ce moment que la terre a ſes luminaires pour régler l'ordre des jours, des travaux, & des fêtes. Le ſoleil avec ſa lumière directement pouſſée ſur la terre, y porte auſſi une chaleur vivifiante. Tous les étuis qui tenoient les boutons des plantes empaquetés ſe desſerrent. Les feuillages & les fleurs s'épanouiſſent. Toute la terre eſt tapiſſée de verdure, & émaillée des plus vives couleurs. Dans la phyſique des poëtes & des philoſophes, c'eſt le ſoleil qui a l'honneur d'avoir couvert notre ſéjour de ces riches productions. Dans la phyſique de Moïſe le ſoleil n'eſt point le père des plantes. Il les trouve faites dès la veille, & la naiſſance des fleurs a précédé d'un jour la naiſſance de l'aurore.

Ne croyons pas avoir appauvri le ſoleil pour lui avoir ôté un peu de brillant philoſophique & fabuleux. La phyſique

LA PHYSIQUE DE MOÏSE.

de Moïſe ne nous fait rien perdre en ne nous parlant ni des rapports de la denſité du ſoleil avec celle de la ſubſtance de l'éther, ni de la figure que doivent prendre les fluides en tournant elliptiquement ſur l'axe du ſoleil ou d'une planéte. Que nous reviendroit-il d'avoir fait les plus beaux calculs ſur des ſuppoſitions incertaines ? Mais que ne perdons-nous pas, ſi en nous jettant dans des recherches en apparence fort ſavantes, nous ignorons ce que Moïſe nous apprend; que Dieu en créant le ſoleil, a tellement honoré l'homme, qu'il a voulu que ce magnifique flambeau ſervît à éclairer ſon travail; qu'il ne l'a pas moins eu en vûe, en réſervant au tems du repos de l'homme la douce lueur de la lune; qu'il a varié les phaſes de ce dernier luminaire, & les ſituations de tous les deux pour diſtinguer les travaux de l'homme comme les parties de l'année, & pour animer les témoignages de ſa reconnoiſſance par le retour des fêtes; que malgré l'effroyable éloignement des étoiles dont Dieu a parſemé l'univers, il daigne nous en communiquer la vûe, afin que nous ayons des points fixes qui nous tiennent lieu de ſignes ou de guides, & que nous puiſſions ſuivre dans le ciel la trace des

La Physique de Moïse.

deux luminaires qui réglent notre vie.

Ces premières leçons de la physique de Moïse, sont le fondement nécessaire sans lequel le plus grand savoir n'est qu'incertitude ou inutilité. Mais après avoir acquis l'importante connoissance, tant de l'origine que de la destination de la lumière, de l'atmosphère, de la mer, du desséchement de notre séjour, des plantes dont il est paré, & des luminaires qui fixent la durée des années & des jours ; c'est une suite de la même physique, d'observer & de recueillir les divers effèts de ces magnifiques instrumens dont Dieu nous a pourvûs. C'est se conformer parfaitement aux leçons & aux intentions de Moïse, que d'étudier avec les physiciens les loix du mouvement qui conservent la nature & réglent nos opérations ; avec les Opticiens, les usages de la lumière ; avec Toricelli, Pascal & Boyle, la pression de l'air & des autres liqueurs ; avec Halley, le balancement du flux & du reflux ; avec Agricola, & Reaumur, les divers emplois de tant de minéraux, de fossiles, & des terres qui ne demandent que l'œil de l'observateur & la main de l'artisan ; avec Tournefort, Ray, & Jussieu, les caractères qui, en nous aidant à démêler les plantes, nous conduisent

conduisent à en connoître les propriétés ; avec Hipparque, Ptolomée, Copernic, Galilée, Grimaldi, Flamsteed, & Cassini, le nombre & la situation des étoiles sensibles, la route des planétes, & les bornes de leurs courses ; en un mot, tout le service du ciel & la régle des tems. Quels secours ces grands hommes ne nous ont-ils pas procurés en se renfermant modestement dans les limites de notre pouvoir, & de nos besoins ? Mais ceux qui, d'un point que nous connoissons, ont conclu que nous pouvions tout connoître ; & qui, perdant de vûe la destination de notre intelligence, ont entrepris de nous mener géométriquement de cause en cause, jusqu'à nous faire comprendre la fabrique intérieure de l'univers entier ; que nous ont-ils donné ? de grandes promesses, beaucoup d'ennui, & quelques lueurs plus propres à égarer qu'à éclairer. Revenons donc à notre maître. Quelles leçons Moïse nous prépare-t-il pour le cinquième jour ?

LA PHYSIQUE DE MOÏSE.

Ici j'inviterois volontiers les plus grands philosophes, Aristote, par exemple, Descartes, & Newton, à venir voir l'ouvrage que le Seigneur a commencé, & qu'il ne laisse pas suspendu d'un jour

La Physique de Moïse.

à l'autre ſans deſſein. Dites-moi, génies ſublimes, qui connoiſſez les élémens & les ſuites de leurs mélanges, les loix du mouvement & les effèts de tous les chocs: voyez où en eſt l'univers, & apprenez-nous ce qui doit ſuivre. Cherchez dans vos raiſonnemens ou dans votre géométrie, & tirez-en par voie de conſéquence, l'ouvrage qui doit paroître à la ſuite des précédens.

Ils ſe taiſent. Mais j'en ſuis peu étonné: les eſprits céleſtes, quoiqu'avec des connoiſſances fort ſupérieures à celles de ces philoſophes ſi vantés, ſont eux-mêmes dans l'attente de ce que Dieu leur prépare de nouveau. Ils ſont frappés des graces de la terre, & du printems qui en fait un paradis délicieux. Mais comme ils n'ont trouvé ni dans les loix du mouvement, ni dans leurs connoiſſances toutes céleſtes, rien qui les conduisît à prévoir l'odeur, l'éclat, la fraîcheur, & la forme des roſes avant que la main de Dieu en eût déployé le premier bouton; leur ſcience ne leur annonce point ce qui ſuivra. Tout ce qu'ils voyent eſt l'ouvrage d'une ſageſſe parfaitement libre dans ſes vûes & dans ſes deſſeins. Ils admirent ce qui eſt fait. Ils en ſentent la beauté: ils en pourront comprendre

la correſpondance avec la fin des œuvres du Créateur. Mais il n'y a que lui qui ſache ce qu'il va leur montrer, & comment il l'exécutera.

LA PHYSIQUE DE MOÏSE.

V. & VI. Jours.

Quelle ſurpriſe pour eux, & quels applaudiſſemens pour la Sageſſe éternelle, lorſqu'après la production de tant d'êtres pleins de vie, mais arrêtés à la ſurface de la terre par de fortes attaches, ils virent paroître une multitude de nouveaux êtres également pleins de vie, mais ſe tranſportant librement en différens lieux, & capables par-là de peupler toute la nature ! Tous les enfans de Dieu ſe réjouirent, & le glorifièrent d'avoir proportionné la figure, la taille, les inclinations, & l'induſtrie des animaux aux différentes parties du globe. L'air, la mer, & les grandes eaux, les moindres rivières, les eaux dormantes, les forêts, les vallons, les plaines, les rochers mêmes, tout a ſes habitans. Ce ſont autant d'ouvriers diſperſés dans une manufacture immenſe. Les uns ſont doux & traitables. Les autres ſont agreſtes, revêches, & ſolitaires. Ces inclinations les retiennent tous dans leurs départemens propres. Par-là leurs ſervices ſont immanquables. Ils vivent, parce que Dieu en a voulu & ordonné la naiſſance. Ils

LA PHYSIQUE DE MOÏSE.

ont tous telle ou telle méthode de vivre dont ils ne s'éloignent jamais, parce que Dieu leur a preſcrit leurs fonctions, & leur a départi à certaines fins une meſure d'induſtrie.

Ce ſeroit une occupation digne des anges, & une philoſophie vraiment ſatisfaiſante à tous égards, de pouvoir ſentir les intentions & les libéralités de la Sageſſe éternelle par une étude ſuivie des particularités de tous ces animaux, par la connoiſſance de leur naiſſance, de leurs demeures, de leur police, de leur anatomie, & des divers ſecours que l'on en peut tirer. Mais au lieu de louer le Créateur de ſes merveilles, & d'en augmenter tous les jours les profits, nos anciens philoſophes s'appliquoient de toute l'étendue de leur intelligence à faire comprendre comment la privation de forme, & enſuite l'application d'une forme ſubſtancielle à une maſſe de boue & de matière première, la convertiſſoit en *un vivant*, & d'un animal *en puiſſance* faiſoit un animal *actu*. Les modernes qui ont communément plus de géométrie, en quoi ils ſont très-louables, employent ſouvent cette géométrie pour expliquer par des lignes & par des calculs, comment les attractions & les répulſions, les forces

centrifuges & les précipitations produisent dans l'animal un ovaire, dans l'ovaire un œuf, & dans cet œuf un germe; ou comment elles opèrent dans le cerveau d'un animal les sécrétions des esprits, & les ébranlemens aussi justes que prompts de tels & tels muscles; en quoi ils paroissent fort abuser de leur science & de leur tems. La connoissance de ces opérations nous est évidemment refusée, & quelque justesse qu'on mette dans les conséquences tirées de telle ou de telle supposition, tout ce travail est perdu pour l'homme, & il n'en peut justifier la justesse par aucune utilité : il n'en sait pas davantage construire un germe, ni gouverner un cerveau, ni le rétablir par un effèt de sa physique, s'il vient à se déranger. Hé ! comment ses lignes & ses calculs l'aideroient-ils à se démêler dans le labyrinthe du cerveau, s'il ne connoit pas même d'une façon sûre l'action d'un muscle tel que l'estomac, dont les parties sont plus sensibles ? Nous pouvons sur les avis d'un médecin judicieux, ou suivant nos connoissances expérimentales, régler le choix de nos nourritures. Il est encore à notre liberté de les avaler précipitamment, ou d'en faire la première digestion en les délayant avec l'eau des

La Physique de Moïse.

La Physique de Moïse.

glandes ſalivaires. Mais dès que ces viandes paſſent de la bouche dans le goſier, elles entrent dans une région où nous n'exerçons plus aucün pouvoir. La digeſtion ſe fait ſans nous : l'ignorant digère auſſi parfaitement que le plus ſavant homme : & c'eſt pour borner notre pouvoir à cet égard, que Dieu a ſi fort reſſerré nos connoiſſances ſur la ſtructure des vaiſſeaux les plus importans, & ſur l'opération des cauſes.

Tournons-nous donc du côté qui nous eſt ouvert, & multiplions nos avantages comme les obſervations de la phyſique particulière, puiſqu'il en eſt peu qui ne portent avec elles leur récompenſe. Et ce diſtrict de connoiſſances, d'opérations, & de riches productions n'eſt pas petit, puiſqu'il embraſſe toute la terre habitable. Que ſi nous voulons remonter juſqu'aux véritables cauſes, dont il ne nous eſt pas permis d'ignorer l'influence & l'action; apprenons-les du philoſophe, du ſage législateur, qui, il y a près de quatre mille ans, enſeignoit que la terre & ſes élémens, le ciel & toute ſa parure, la lumière & l'atmoſphère, l'excavation du baſſin de l'Océan & l'exhauſſement des terres habitables, le ſoleil & tous les aſtres, les animaux comme les plantes ;

en un mot, tout ce qui doit ſon être & ſa forme ſpéciale à une ſeule cauſe, à une Intelligence éternelle, qui, par autant de commandemens exprès, a aſſigné à chaque partie de la nature, ſa place, ſa vertu, & ſes organes, pour amener le tout avec une perſévérance infaillible, à la même fin qui eſt de rendre la terre habitable.

La Physique de Moïse.

Mais pour qui ſont tous ces apprêts ? à qui ce magnifique ſéjour eſt-il deſtiné ? pour qui ſont tous ces domeſtiques & ce grand héritage ? Dieu, ſelon le récit de Moïſe, introduit enfin ſon bien-aimé ſur la terre. Il y mèt l'homme. C'eſt pour lui qu'elle a été conſtruite. C'eſt pour lui qu'elle eſt pourvûe de proviſions capables de durer autant que les ſiécles. Il lui donne une compagne qu'il tire de ſon corps pour la lui rendre auſſi chère que lui-même, & qu'il lui aſſocie au domaine univerſel de la terre, pour la lui rendre reſpectable. Celui à qui Dieu réſervoit l'uſage de tout ce qu'il a créé dans ce jour, en eſt mis en poſſeſſion, & tout eſt fait.

*Genèſe* 1:28.

Il n'y ſera donc plus rien produit dans toute la ſuite des âges. Tous les philoſophes délibèrent, & ſe partagent ſur ce point. Conſultons ce qu'en dit l'expé-

LA PHYSIQUE DE MOÏSE.

rience. Des élémens toujours les mêmes, des espéces qui ne varienr point, des graines & des germes préparés pour tout perpétuer, des assemblages, des nutritions, & des dissolutions qui varient tous les jours, il est vrai; mais de façon qu'en même tems on peut dire : *Rien de nouveau sous le soleil :* nulle génération nouvelle : nulle espéce qui n'ait été dès le commencement. Or cette vérité qu'une expérience de tant de siécles nous a si constamment apprise, le législateur des Hébreux l'a connue, & l'a décidée en quatre paroles. *Le septième jour*, dit-il, *le Seigneur eut achevé son œuvre, & il cessa d'opérer.*

*Genese 2.*

Depuis ce tems, le monde roule : tout est en mouvement sur la terre, & jusques dans ses entrailles. Tout s'y développe : tout s'y nourrit. Les fournitures des masses brutes & des espéces vivantes y sont dispersées, désunies, rapprochées & mélangées selon des loix simples & constantes, par lesquelles Dieu a réglé pour toujours les effèts du mouvement. S'il s'en écarte, c'est lorsque l'exception lui paroitra meilleure que l'uniformité. Mais il a pourvû à tout. Tout vient de lui comme cause immédiate : & jamais ni le mouvement, ni la main de

l'homme, ni aucune cauſe imaginable, ne pourra, dans la longue durée des années, ajoûter à l'œuvre de Dieu, ni le moindre vermiſſeau, ni le moindre grain de terre ou de métal : parce qu'un ver & un grain d'élément, ſont des natures connues de lui ſeul, *& qu'il eſt entré dans ſon repos, après avoir produit tout ce qui étoit néceſſaire* pour la durée du monde.

La Phyſique de Moïſe.

Cette philoſophie de Moïſe eſt autrement ſatisfaiſante que celle qui prétend nous expliquer tout par des lignes ou par des nombres, par des tourbillons ou par des attractions. On peut faire quelque étude de ces cauſes, ſi Dieu les mèt en œuvre dans la nature. On peut en faire uſage pour expliquer conjecturalement avec le plus de vraiſemblance qu'il eſt poſſible, la marche de l'univers. Mais la ſcience du mouvement n'eſt point la ſcience de la création. Toute phyſique dans laquelle les cauſes préparées pour entretenir le monde ſont regardées comme les cauſes mêmes des différentes parties de la nature, nous éloigne de la vérité ; puiſqu'elle rappelle l'origine & la formation de tout à des cauſes qui ne peuvent rien engendrer ; & nous deſſéche le cœur en ſubſtituant

La Physique de Moïse.

aux volontés & aux intentions adorables du Tout-puiſſant, une mécanique imaginaire. Au lieu que dans la phyſique de Moïſe, la vertu eſt toujours compagne de l'exacte vérité.

Après qu'il a montré à l'homme ce qu'il doit à Dieu, en lui apprenant que tout ce qui eſt dans le ciel, ſur la terre, dans la mer, & dans l'air, tient immédiatement de Dieu ſa nature, ſa place, & ſon dégré de bonté ; après nous avoir fait ſentir par l'ordre des ouvrages du Seigneur dont l'homme eſt le dernier, que ce ſont autant de préparatifs deſtinés pour nous ; il nous inſpire l'humilité à la ſuite de la reconnoiſſance en nous apprenant la précaution que Dieu avoit priſe pour empêcher que l'homme, ſi favorablement traité, ne devînt l'admirateur de ſa propre excellence. *Dieu prit*, dit Moïſe, *du limon de la terre, & il en forma le corps de l'homme.* Cette vérité, comme toutes les précédentes, eſt encore confirmée par l'expérience. Lorſque le corps de l'homme ſe diſſout après la mort, il n'en demeure que ce qui en faiſoit la première baſe ; un peu de cendre. Le néant & la pouſſière ; voilà notre origine, & le terme de notre vie terreſtre.

On voudroit, je l'avoue, que Moïſe, en nous apprenant ces vérités ſi touchantes, nous eût appris auſſi ce que c'eſt que la lumière & le feu ; ce que c'eſt que de l'or & de la terre ; ce que c'eſt que notre vie, notre ame, enfin qu'il eût tout dit. Mais ſi celui qui a fait les natures élémentaires & les eſpéces vivantes, a jugé que le ſervice, & non la connoiſſance, nous en ſeroit utile dans notre état préſent ; il eſt évident, en conſéquence, que Moïſe nous a appris ce que nous avons intérêt de ſavoir, & qu'il n'a omis que ce qui ne nous regarde pas. Au contraire, la philoſophie qui, en perdant de vûe les intentions de Dieu, & le rapport de toutes les créatures de ce monde à une même fin, entreprend de nous expliquer le fond des êtres, & de les faire tous éclore d'une même argile miſe en mouvement, veut ridiculement forcer une barrière que Dieu nous tient fermée, & ſe trouve en contradiction avec toute la nature.

LA PHYSIQUE DE MOÏSE.

Depuis Tubalcain qu'on manie les métaux, a-t-on pû ſavoir ce que c'étoit qu'une paillette de fin or ? & on veut ſavoir ce que c'eſt que l'ame, ce que c'eſt que l'univers. Mais la preuve complette de la vanité des promeſſes de ceux qui

La Physique de Moïse.

prétendent par le mouvement, ou par quelqu'autre cauſe générale, fabriquer l'univers entier, c'eſt que quand vous leur demandez en conſéquence ce que c'eſt qu'un grain d'or ; dans toutes les écoles, ils vous répondent que c'eſt une parcelle de la matière première tournée d'une certaine façon. Ici Ariſtote & Deſcartes ſe donnent la main. Autant en diront-ils d'un grain de ſable. S'ils ajoûtent dans leur définition que l'or eſt jaune & fuſible ; que le ſable eſt inflexible & tranſparent : mes yeux me l'avoient dit avant que j'allaſſe à l'école. Ils ne m'ont donc rien appris.

La différence ſenſible que je trouve entre la philoſophie de Moïſe & la philoſophie à ſyſtême, qu'on appelle avec emphaſe la grande phyſique, c'eſt que Moïſe d'accord avec l'expérience, me conduit au vrai dont j'ai beſoin, en me montrant que tout ce qui eſt ſur la terre, ſort de la main de Dieu, & y a été mis pour ſervir & pour exercer l'homme. Il me rend reconnoiſſant, agiſſant & heureux. Au lieu que les prétendu-grands phyſiciens, en rapportant tout à la matière miſe en mouvement, uſent le tems de leurs diſciples, & leur fatiguent la tête d'une fabrique inintelligible, où rien n'eſt lié

avec les desseins de Dieu, où rien n'opère aucun sentiment dans le cœur, & où tout se fait sans que Dieu s'en mêle, ou paroisse y avoir l'homme en vûe. Cet affoiblissement de la reconnoissance & de la piété est déja un grand malheur, & quelquefois il est suivi de plus grands maux. Nous pouvons nous souvenir tous tant que nous sommes qu'au sortir des écoles, & après avoir pris connoissance des traités de physique générale qui faisoient bruit, nous étions secrettement blessés du peu d'accord que nous trouvions entre l'ouvrage des six jours, & le monde idéal qu'on nous avoit formé avec tant d'appareil par les loix d'un mouvement simple ou double appliquées à une matière première selon les idées de Descartes, de Malebranche, ou de Leibnits. Distinguez bien, nous disoient à la vérité les deux premiers, distinguez bien la possibilité d'avec le fait. Notre monde n'est qu'une fabrique possible & une supposition propre à faire tout concevoir par voie de conséquence. Pour le fait il faut s'en tenir au récit de Moïse. Mais en continuant la lecture des plus habiles métaphysiciens, nous trouvions par-tout des éloges infinis de la méthode d'agir par des loix générales: il n'y avoit que

LA PHYSIQUE DE MOÏSE.

LA PHYSIQUE DE MOÏSE.

celle-là qui fût digne de la ſageſſe de Dieu, & qui mît ſa gloire à couvert. Nous ſentions par l'inſpection de la nature que cette voie eſt celle que Dieu ſuit dans la marche & dans l'entretien du monde. Pourquoi donc diſions-nous, Dieu auroit-il en aucun ſens ſuivi des deux méthodes celle qui étoit la moins digne de lui ? S'il eſt fidéle à ſes loix générales dans la conſervation des êtres, pourquoi y auroit-il dérogé dans la création ? Cette penſée quoique très-louche, & même très-fauſſe, puiſque le mouvement qui conſerve le monde ne peut pas le former, avoit un air ſpécieux ; elle ne nous conduiſoit pas à l'athéiſme qui eſt le comble de l'extravagance ; mais elle nous laiſſoit à découvert aux impreſſions du déiſme. Elle étoit peu propre à affermir en nous l'eſtime de la révélation. Nous quittions le ſolide pour ſuivre une ombre de raiſonnement. Nos piés commençoient à chanceller : nous avons été prêts de tomber.

D'une autre part je me ſouviens des efforts que j'ai quelquefois vû faire pour diſculper Moïſe, dont la création ne quadroit pas avec la ſtructure qu'on avoit imaginée. On vouloit au moins acquitter certaines bienſéances. *Moïſe*,

disoit-on, *n'est pas contre nous. Il ne doit pas nous arrêter, parce qu'il a traité ces choses, non selon la grande physique, mais selon les idées populaires.* Voyons si ces idées qu'on trouve peu exactes dans son récit, sont aussi populaires qu'on le dit. Par exemple, la distinction des eaux inférieures d'avec les supérieures infiniment atténuées & placées dans le récit de Moïse jusqu'au dessus de la région des vapeurs sensibles ; l'indépendance qu'il établit entre le corps de la lumière & celui du soleil ; le repos de Dieu, ou la cessation de toute production nouvelle depuis la création de l'homme ; sont-ce-là des idées qu'on puisse appeller populaires ? Moïse ne s'y est pas arrêté par économie. Ce sont au contraire des vérités fort surprenantes & très-contraires à tous les préjugés. Nous ne voyons pas, & nous ne soupçonnons pas même l'assemblage de ces eaux raréfiées que l'expérience nous démontre cependant dispersées tout autour de nous, & dans l'air le plus pur. Nous sommes disposés par l'habitude à regarder la lumière comme une émanation du soleil, parce qu'elle nous communique l'impression qu'elle en reçoit : & le grand Newton lui-même a cru trouver des raisons capables de l'autoriser à

La Physique de Moïse.

LA PHYSIQUE DE MOÏSE.

penser là-dessus comme le peuple. Naturellement nous croyons voir tous les jours des êtres nouveaux, parce que nous voyons aujourd'hui des développemens, des accroissemens, ou des désunions qui ne paroissoient pas hier. C'est pour cela que le paganisme a été blessé d'entendre dire aux Juifs que Dieu ne produisoit plus d'êtres nouveaux ; & de leur voir honorer le repos de Dieu par le repos de chaque septième jour ; repos qui passoit dans l'esprit des Payens *pour une honteuse représentation de la lassitude de ce Dieu* (a). Ici Moïse ne craint point de heurter de front les préjugés des savans & des ignorans. Il nous apprend que le corps de la lumière étoit avant le soleil, & qu'elle ne lui doit point sa naissance. Il nous apprend l'existence d'une mer supérieure qui avoit échappée aux philosophes, & qui, dans son récit les offençoit tous, quoique l'expérience aujourd'hui la rende palpable, & nous découvre la matière du déluge universel. Il nous apprend enfin par l'ouvrage des six jours, & par le repos du septième, ce qu'aucun philosophe n'a daigné nous apprendre ; sçavoir que tout est lié dans la nature ; que

*Rutil. Claud. Itinor. l. 1.*

(a) *Septima quæque dies turpi damnata veterno*
*Tanquam lassati mollis imago Dei.*

le même dessein qui en a construit en détail toutes les piéces, les a rapportées au service & à l'instruction de l'homme ; & que l'homme à qui le tout est destiné, étant créé, l'œuvre de Dieu est finie ; qu'après cela, il fera marcher la nature, mais n'y produira plus rien. Ce qu'il rapporte en si peu de paroles de la création de la femme, pour rendre à jamais le mariage respectable ; l'intention qu'il attribue au Seigneur d'avoir mis l'homme sur la terre pour la cultiver, & pour la mettre d'un bout à l'autre en valeur, sont des leçons fort simples : mais elles sont infiniment supérieures à la morale & à la physique des philosophes ; puisque ce peu de paroles est tout à la fois le fondement de toute vraie société, la manifestation du dessein de Dieu dans son œuvre, & par conséquent la régle des devoirs de l'homme.

LA PHYSIQUE DE MOÏSE.

Qui a pû apprendre au législateur des Hébreux avec des principes si féconds & si efficaces pour les bonnes mœurs, une physique si singulière, mais cependant si intelligible, & si réellement d'accord avec toute la nature depuis qu'elle a été mieux observée ? Doit-il la connoissance de ces vérités à une tradition perpétuée parmi son peuple depuis le

LA PHYSIQUE DE MOÏSE.

premier homme jusqu'à ceux de son tems ? la doit-il à une révélation expresse ? la doit-il à la seule justesse de son esprit ? Qu'on prenne tel parti qu'on voudra. Je commence à écouter Moïse comme le plus respectable de tous les maîtres, avant même que d'avoir examiné les preuves de sa mission.



## *LIVRE QUATRIÈME.*

# LES CONSÉQUENCES DE L'HISTOIRE DU CIEL.

PAr la comparaiſon que nous venons de faire de ce que les anciens ont penſé ſur de prétendues puiſſances céleſtes, & de ce que les philoſophes de tous les âges ont imaginé ſur la production de tous les êtres, avec ce que l'Ecriture ſainte & l'expérience nous apprennent de l'origine du monde, & de l'uſage que nous en devons faire ; nous voyons combien il y a eu de travers dans les opinions des hommes, & combien d'inutilités dans leurs recherches. L'auteur de la nature les conduiſoit comme par la main à leur véritable objèt, tant par le refus qu'il faiſoit de ſatisfaire leur inſatiable cupidité, & de répondre à leurs demandes ſur le fond de ſes œuvres, que par le ſuccès dont il récompenſoit

LES CONSEQUENC. DE L'HISTOIRE DU CIEL.

de jour en jour leurs travaux manuels & leurs recherches expérimentales. Mais au lieu de se tenir tranquillement dans l'ordre de leur état, & dans les bornes de leur pouvoir, tous se sont flattés de parvenir aux plus sublimes connoissances, ou à des prospérités singulières; & dans leur inquiétude non seulement ils n'ont embrassé que des ombres, mais ils ont tous perdu la satisfaction solide qui est attachée à la modestie, au travail, & à la reconnoissance, en quoi consiste toute notre philosophie. En remontant depuis les derniers savans jusqu'au premier homme, dont les écrits soient parvenus jusqu'à nous, nous avons mis généralement tous les philosophes systêmatiques d'un côté, & Moïse de l'autre. Il se trouve que celui-ci est le seul dont la philosophie ne nous égare point. L'expérience les dément tous, & dépose en faveur de Moïse.

La moitié des philosophes surpris de trouver d'épaisses ténébres dès qu'ils veulent pénétrer plus loin que le rapport de leurs sens, maudissent avec indécence la condition de l'homme, & le condamnent à tout ignorer. Mais Moïse & l'expérience, tout au contraire, nous encouragent au travail & aux recherches, en nous avertissant que Dieu nous

a soumis tout ce qui est sur la terre ; & qu'il couronne les opérations de nos mains par des récompenses certaines. L'autre moitié des philosophes sentant avec trop de complaisance les lumières & la pénétration qui nous sont accordées, flattent l'homme de pouvoir tout connoître : mais Moïse & l'expérience lui apprennent qu'il est sur la terre non pour connoître le fond des œuvres de Dieu, mais pour les faire valoir par son travail & par son gouvernement ; que l'homme n'est pas né philosophe, mais laboureur ; & que sa sagesse consiste à joindre la vertu au travail.



Je conviens que la prédication de l'Evangile a ajoûté à la première révélation un grand surcroît de lumières, & que la grace du Sauveur a multiplié les exemples d'une droiture d'esprit, & d'une pureté de mœurs que la philosophie la plus sublime n'avoit pas même connues. Mais l'éclat & la force de cette prédication ne tendoient qu'à réformer les affections de l'homme. Elle n'a rien changé dans l'ordre de nos connoissances : & les sciences naturelles, quoique susceptibles de grands accroissemens, continuent à être resserrées dans des limites qu'elles ne franchiront jamais.

LES CONSEQUENC. DE L'HISTOIRE DU CIEL.

Le Verbe divin par qui tout a été fait dans la perfection convenable à chaque être, en venant visiter son ouvrage, n'a réformé que ce qui s'étoit dérangé. Il n'a point réformé l'ordre de la nature, le monde corporel, parce que tout y étoit en régle ; que tout y étoit fidéle à la première loi du Créateur. L'ouvrage de Dieu étoit aussi constant que sa volonté qui ne change point : c'est ce que le Psalmiste exprime en ces termes pleins de dignité & d'énergie : « * Votre parole, » Seigneur, s'accomplit à jamais dans le » ciel. Votre vérité, l'effèt de vos com» mandemens, subsiste de génération en » génération. Vous avez placé la terre, » & elle demeure dans son état. La suite » des jours persévère selon l'ordre que » vous avez une fois prescrit. Tout obéit » à vos loix dans la nature.

L'homme seul a eu besoin de réforme, parce qu'il avoit une liberté. C'est à son indifférence pour la vérité & pour les vrais biens ; c'est en un mot au désordre de sa volonté, que le Verbe a appliqué sa grace salutaire. Mais il n'a point changé l'ordre de ses sensations. Il ne l'a point

* *In æternum, Domine, verbum tuum permanet in cœlo : in generationem & generationem veritas tua : fundasti terram & permanet. Ordinatione tuâ perseverat dies, quoniam omnia serviunt tibi.* Ps. 118.

appellé ici bas à une plus ample connoiſſance de la nature. En réformant l'homme il ne s'eſt pas éloigné de ſon premier plan. Cette divine Sageſſe, dont toutes les paroles ſont autant de régles fécondes en lumières, en ſentimens, & en bonnes œuvres, n'a jamais proféré dans les jours où elle a daigné converſer avec nous, le moindre mot qui accordât rien de plus que ne faiſoit la révélation primitive à la curioſité de l'homme ſur la ſtructure de l'univers. Elle nous invite, il eſt vrai, à conſidérer la beauté des œuvres de Dieu, & les merveilles de ſa providence. Voyez, dit-elle, ce que devient le grain de blé qui eſt jetté en terre. Voyez les oiſeaux du ciel, & leur façon de ſubſiſter. Conſidérez les lys des champs & la magnificence de leur parure. Mais à quoi deſtine-t-elle cette étude ? Quelle eſt la fin des recherches qu'elle nous conſeille ? Eſt-ce de nous diſtinguer par un ſçavoir profond, ou d'arriver à la connoiſſance intime de la nature de tout ce que nous voyons ? Une telle connoiſſance n'étoit propre qu'à nous jetter dans la diſtraction & qu'à nous égarer dans des ſpéculations oiſives. Au lieu que l'intention de tous les avis que le Sauveur nous donne eſt de nous

LES CONSEQUENC. DE L'HISTOIRE DU CIEL.

faire travailler avec une confiance parfaite en la providence du Père céleste, & de nous encourager au service de nos frères.

Dès que nous savons par la tradition ancienne, par la nouvelle révélation, & par l'expérience de tous les siécles, que Dieu en mettant en nous un principe de connoissance & un fond de curiosité, a cependant borné notre savoir à ce qui suffisoit pour fournir la matière de notre travail, & pour aider la pratique de toute vertu; que tout ce qui est au-delà n'est que misère & résistance à l'ordre établi; nous pouvons aisément après cela connoître la juste valeur de nos études, & prendre des sciences une idée vraiment saine pour en retrancher l'inutile, ou le faux, & pour nous en assurer tout le solide.

Choix des études.

Toutes nos études, je parle de celles qui n'ont pas spécialement les vérités de foi pour objèts, se peuvent réduire aux belles lettres, & à la philosophie. Un usage, fondé sur nos besoins, veut que nous entendions les anciens écrivains, & les langues des peuples, dont nous avons intérêt de connoître les pensées, les inventions, la police, & l'histoire. Un usage aussi raisonnable nous fait prendre de

de bonne-heure, à l'aide des meilleurs maîtres de philoſophie, une connoiſſance ſuffiſante des découvertes & des obſervations faites avant nous, pour faciliter notre travail, en profitant d'abord de celui des autres. Mais il régne dans ces études diverſes mépriſes qui en ruinent ſouvent le principal fruit, & dont nous trouvons le correctif ou le reméde dans l'hiſtoire que nous venons de faire de l'origine de la nature, & de ſa deſtination.

LES CONSEQUENC. DE L'HISTOIRE DU CIEL.

Le but des belles-lettres.

Si les belles-lettres n'ont de valeur qu'autant qu'elles peuvent aider nos connoiſſances & faire fructifier notre travail, c'eſt d'abord un déſordre de s'y borner, comme il n'arrive que trop à une étude ſuperficielle des anciennes langues. On ſe prive par-là de l'unique moyen que nous ayons pour mettre à notre uſage l'expérience de ceux qui nous ont précédés, & qui ont employé le ſecours des langues ſavantes pour nous communiquer leurs découvertes & leurs penſées. Nous donnons avec plaiſir tous les éloges qui ſont dûs au travail de ceux qui cherchent à ſe former le goût par la lecture des anciens. L'Italie & la Gréce ont produit des ouvrages dont on ne peut ſentir les beautés, ſans en avoir

LES CONSEQUENC. DE L'HISTOIRE DU CIEL.

l'eſprit plus orné, & ſans acquérir quelque délicateſſe. Mais il y a du danger, ou plutôt une perte réelle à s'en tenir à ce qui n'eſt que de goût, & à ne s'occuper que de l'agrément, ou de la façon de penſer. On court riſque, en ſe bornant de la ſorte, de donner dans le bel eſprit, de ſe repaître de brillants, & de remplir ſa vie d'amuſemens frivoles, comme font ceux qui paſſent la leur à ſe perfectionner dans la pratique des échecs ou du trictrac. L'étude des langues doit être plus ſérieuſe & plus étendue. Elle doit embraſſer preſque tous les tours, & tous les termes qui ont rapport à la religion des peuples, aux productions de chaque païs, aux échanges reſpectifs, aux inventions de chaque ſiécle, & aux coutumes des différens âges.

Il eſt vrai que la multitude des termes & des objèts rend la tâche un peu forte. Mais cette méthode porte avec elle ſa récompenſe & l'adouciſſement de la peine, par des connoiſſances toujours nouvelles. On ne peut guères éclaircir un ſeul terme de Pline par lequel on ſe trouve arrêté, qu'on n'apprenne une vérité utile ; ſoit que l'obſervation de Pline ſe trouve confirmée par l'expérience

des ſiécles poſtérieurs ; ſoit que celle-ci nous aide à le redreſſer : & un bon eſprit n'eſt pas moins flatté de s'aſſurer l'intelligence d'un point d'hiſtoire naturelle, c'eſt-à-dire, la connoiſſance d'un de nos biens, que d'avoir ſenti dans la lecture d'Horace toute la fineſſe d'une épithéte heureuſement placée. N'étudier que la phyſique moderne, en négligeant les études de goût & la lecture des anciens, c'eſt ſe refuſer une proviſion toute faite d'expériences, de modéles, & de connoiſſances. C'eſt introduire un ſavoir brut, & remplacer dans les écoles la barbarie par la ruſticité. Au contraire ſe borner aux agrémens des langues, & aux charmes des ouvrages d'eſprit, ſans faire ſervir le tout à connoître les œuvres du Créateur, à étudier le cœur humain, & à aider quelqu'un des beſoins de la ſociété ; c'eſt oublier qu'on a une ame & des entrailles ; c'eſt ſacrifier ſon tems, ſes frères, & ſes devoirs, à un vain plaiſir, & à la plus ſtérile oiſiveté. Qu'importe au genre humain qu'un homme ſoit bel eſprit, & qu'il faſſe des lectures amuſantes. Autant vaudroit qu'il fût petit maître, ſachant parler jeux ou chaſſe, bal ou comédie, rubans ou coëffure. C'eſt à-peu-près mêmes ſervices & même charité.

Les Conſequenc. de l'Hiſtoire du Ciel.

LES CONSEQUENC. DE L'HISTOIRE DU CIEL.

Un autre désordre assez ordinaire dans l'étude des belles-lettres, & qui n'est le plus souvent qu'une suite du premier, c'est d'employer encore dans le langage ordinaire, ou dans ce qu'on appelle ouvrage d'esprit, les idées du monde poëtique, & les noms des dieux de la fable : ce qui nous fait un tort plus grand qu'on ne pense.

Si l'on peut faire usage des noms & des idées de la fable.

L'abus de l'étude du ciel poëtique est que, parmi des hommes qui se piquent tous de raison, de délicatesse, & de religion, il s'en trouve un grand nombre qui se repaissent toute leur vie des fatras du paganisme, & qui énervent leur raison en ne goûtant d'autre style que celui qu'ils appellent le langage des dieux. Ils connoissent toutes les classes des divinités, & la longue suite de leurs avantures. Les métamorphoses sont la parure ordinaire de leurs jardins & de leurs galleries : & ils ne veulent rien voir ni lire qui ne soit embelli de quelques traits de l'antiquité payenne. On voit par leur indifférence pour tout le reste, qu'ils sont persuadés qu'en quittant Rome, ou Athènes, ou en sortant des idées d'Homère & d'Ovide, il ne faut plus espérer ni agrément, ni bon sens, ni rien qui satisfasse. Mais savent-ils

qu'en cela ils donnent une idée très-désavantageuse de leur religion, de leur esprit, & même de leur goût ?

LES CONSEQUENC. DE L'HISTOIRE DU CIEL.

On ne me soupçonnera pas de blâmer une étude modérée des dieux de la fable & des héros poëtiques, puisqu'elle est indispensablement nécessaire pour faciliter la lecture des auteurs du siécle d'or, & l'intelligence des tombeaux, des médailles, & de tous les anciens monumens. Je ne me plains que de l'usage de ces figures payennes dans nos meubles, & de ces noms antiques dans notre style. D'abord ceux qui, en toute rencontre, font parade des objèts du paganisme, ne donnent-ils pas lieu de penser que, pour n'avoir jamais sacrifié à Cupidon, ni à Bacchus, ils n'en ont pas moins les sentimens du paganisme dans le cœur ? Le grand crime de l'idolâtre n'est pas de fléchir le genouil devant une idole, mais d'attacher son bonheur à ce qui n'est pas capable de le lui procurer. Hé ! de quelle félicité fait-on l'éloge quand on chante les exploits du dieu du vin, ou l'empire de Vénus, ou les déplaisirs de Junon, ou la défaite de l'hymen par Cupidon, & les droits de celui-ci sur tous les cœurs. Ce systême poëtique n'est pas un amas de mots

LES CONSEQUENC. DE L'HISTOIRE DU CIEL.

jettés à l'avanture. Ceux qui le mettent en œuvre, & qui en choiſiſſent les images les plus vives, ont leur intention. Il eſt vrai qu'on leur entend dire qu'ils honorent la vertu, que la probité leur eſt chère, & qu'ils ſeroient bien fâchés de voir leurs enfans s'écarter des régles, ou donner dans la débauche. Mais que peut-on penſer de leur conduite ou de leurs ſecrétes diſpoſitions, quand leurs converſations, leurs bibliothéques, leurs concerts, & les parures de leurs appartemens ſont des leçons de volupté, & les éloges de toutes ſortes de vices ? De peur qu'on ne ſe méprenne ſur l'objèt de leur religion, ils en font une profeſſion publique, en faiſant peindre ſur les quatre faces de leur caroſſe une Vénus adultère, ou quelque enlévement infâme. Je veux cependant croire que cette idolâtrie n'eſt que de bienſéance, & que la mode ou le caprice du peintre y a plus de part que la corruption du cœur. J'aime mieux ne blâmer ici que leur jugement : & il faut bien croire qu'ils n'approuvent pas le crime dont ils placent par-tout les repréſentations ; puiſque quand leurs filles viennent à mettre en pratique les leçons qu'ils ont pris ſoin de réitérer ſans fin à l'aide de la muſique, de la peinture, & des

romans ; ils en ſont vraiment affligés, quelquefois juſqu'à mourir de déſeſpoir. C'eſt aſſurément une étrange mépriſe que celle de mettre en œuvre tout ce qui peut rendre le crime aimable, & de croire enſuite que, pour l'empêcher, il ſuffira de le défendre. Mais n'appellons ce déſordre qu'un travers, ou un défaut de bon ſens : nous trouverons encore aſſez de contradicteurs à qui cette cenſure paroîtra exceſſive. Il n'y a cependant qu'un jugement faux & qu'un goût dépravé qui puiſſe faire revivre ces figures & ces noms poëtiques.

LES CONSEQUENC. DE L'HISTOIRE DU CIEL.

Nous avons vû que les dieux & les déeſſes, quoiqu'avec le tems on ait cru les démaſquer, & y appercevoir quelques perſonnages hiſtoriques, originairement ne tenoient en rien à l'hiſtoire d'aucun homme qui eût vécu ſur la terre ; qu'ils n'étoient pas même des allégories ou des emblêmes deſtinées à enſeigner la phyſique & la morale ; mais que dans leur inſtitution ils étoient uniquement des caractères ſignificatifs pour annoncer au peuple le cours du ſoleil, la ſuite des fêtes, & l'ordre des travaux de l'année. Si les avantures poëtiques ne ſont que des hiſtoires pleines d'infamie & d'abſurdité, imaginées par des hommes

LES CONSEQUENC. DE L'HISTOIRE DU CIEL.

pleins de paſſions pour avoir quelque choſe à dire de ces figures dont on n'entendoit plus le ſens depuis l'invention de l'écriture courante, n'eſt-ce pas une extrême petiteſſe d'eſprit, & même une imprudence criminelle de réchauffer éternellement ces hiſtoriettes, non ſeulement inutiles, mais empoiſonnées, qui ne reſpectent nulle-part ni la droite raiſon, ni les bonnes mœurs, & qui ne ſont propres qu'à pervertir ceux qui y prennent goût ?

Outre le ridicule qu'il y a ſans doute à mettre en œuvre des figures vuides de ſens, & des termes qui ne ſignifient rien, ne bleſſe-t-on pas toutes les régles du bon goût par cette bigarrure de piéces antiques & modernes, de perſonnages vrais & de perſonnages feints, d'idées raiſonnables & d'imaginations creuſes, que l'éducation, la nature, & la religion déſavouent.

C'eſt, dit-on, tout au contraire, parce qu'on a le goût délicat qu'on fait uſage de ces fictions. Elles ne corrompent perſonne, parce qu'on ne les donne que pour des fables : & comme elles tiennent au langage & aux mœurs des auteurs Grecs & Latins, on montre un eſprit cultivé, & on réjouit le lecteur par des

images brillantes, en imitant le ſtyle & les idées de ces écrivains admirables. Les dieux de la fable ſont preſqu'inſéparablement unis aux belles-lettres. Il eſt bien permis ſans doute d'être homme de belles-lettres, & de n'être rien de plus. Un homme d'eſprit qui ſe borne à cet état, peut donc innocemment faire revivre ce langage antique dont il a contracté l'heureuſe habitude, & employer à propos quelques traits fabuleux qui donnent plus d'eſſor à l'imagination que ne peut faire la vérité toujours plus ſimple & plus retenue. Nous enlever de pareils agrémens, c'eſt porter une atteinte mortelle au bon goût.

LES CONSEQUENC. DE L'HISTOIRE DU CIEL.

Pour ſentir ſi ces penſées ſont ſolides ou ſi elles portent à faux, il ſuffit de les rappeller toutes à une régle dont je crois que perſonne ne conteſtera la juſteſſe, qui eſt que *le bon goût ne peut être ſatisfait, quand la raiſon & le ſens commun ſont offenſés.*

1°. C'eſt une penſée très-fauſſe que l'uſage de la fable ſoit ſans conſéquence, & qu'il ne nuiſe point à l'eſprit. Quoique les anciens ne cruſſent pas, à beaucoup près, toutes les avantures qu'on prétoit à leurs dieux; ce qu'on en diſoit, avoit, du moins pour eux, un air de vraiſem-

LES CONSEQUENC. DE L'HISTOIRE DU CIEL.

blance, & se trouvoit d'accord avec la commune persuasion, ou avec la religion publique. Au lieu que ces idées sont aujourd'hui reconnues pour vaines. Quelle pâture pour la raison, & sur-tout pour une raison naissante, que de l'exercer perpétuellement sur des objèts qu'elle sait être absurdes ou sans réalité ! Je ne parle plus du danger évident auquel la vertu est exposée parmi des images qui l'insultent & la déshonorent. Je me contente de dire que l'habitude de s'occuper d'objèts faux & imaginaires exténue l'esprit, le rend vain, & en altère la droiture naturelle. Un esprit qui n'est occupé que de fictions & de métamorphoses, s'accoutume tellement à ces idées trop sensibles, que ce qui n'est que raisonnable lui paroît froid ou languissant. Il perd le goût du vrai. La simple nature lui devient insipide, & la raison ne lui parle plus, ou bien elle perd sur lui tous ses droits. On peut trouver la preuve de ce que je dis dans le caractère peu solide des personnes qui fréquentent assidûment les spectacles, & qui sont fort occupées de bals & de comédie. Transportez-les en province : la tête leur tourne. Comment vivre en effèt quand on ne voit plus le soleil atteler son char, &

LES CONSEQUENC. DE L'HISTOIRE DU CIEL.

qu'on n'a plus pour guide la divine fille de Jupiter. Une dame de province qui n'eſt que judicieuſe, obligeante, & naturelle, les ennuie à la mort : & dans la ſupériorité de leur goût elles la trouvent bien à plaindre ou bien innocente de ſe plaire en des lieux où le ſoleil luit, & où l'on a du bon ſens. Cela eſt trop trivial. La nature ſimple, & la raiſon pure, ont un air bourgeois qui les morfond. Il leur faut du romaneſque & du merveilleux. Il faut regagner Paris & le Théatre. Le mari a beau repréſenter l'arrangement de ſes affaires & ſon goût pour les plaiſirs champêtres : on n'y peut plus tenir : c'eſt une néceſſité de quitter la province : la mère & les filles trouvent la ſolitude affreuſe. Il eſt contraint de renoncer à tous ſes projèts : & pour rendre à ſes dames le plaiſir d'un ſpectacle frivole, il abandonne cette campagne ſi délicieuſe ; cette campagne que la préſence du maître mèt en valeur ; cette campagne où il eſt roi.

Le dégoût qu'on prend pour le ſolide, eſt l'effèt néceſſaire de l'enchantement des théatres & des fables. Un jeune gentilhomme dont ces fictions ſont toutes la culture, ſera-t-il un héros, ou un petit maître ? Si ces bagatelles brillantes

LES CONSEQUENC. DE L'HISTOIRE DU CIEL.

occupent le jeune magiſtrat, les loix & le cabinèt n'ont plus pour lui qu'un air ſombre & lugubre. Même contagion pour l'apprentiſſage d'un état plus ſaint. Ainſi l'enfance ſe paſſe parmi les dieux. Au ſortir du collége, on les retrouve au théatre où ils parlent un langage qu'on entend ſans efforts & ſans maître. Tous les ſpectacles retentiſſent de leurs avantures : on les retrouve dans les cantates, dans les chanſons de table, dans les décorations des appartemens, des jardins, & des places publiques. Gravûres, peintures, poëſies, muſique, écrits enjoués, diſſertations ſavantes, tout conſpire à nous montrer ſous des apparences honorables & touchantes, des actions que les loix puiſſent, & des abſurdités qui choquent de front le ſens commun. Tant de ſoins, des dépenſes ſi ſérieuſes ne tendent pas à nous perſuader de la réalité des galanteries de Jupiter ; mais à pouvoir ſous des noms empruntés & ſous la liberté du maſque nous occuper de plaiſirs, & flatter nos paſſions. On entretient donc à grands frais notre cœur dans l'irréligion, & notre raiſon dans un badinage éternel : d'où il ne peut réſulter qu'une puérilité oiſive qui affoiblit notre caractère, émouſſe tous nos talens, & qui en nous

ôtant le goût de nos devoirs, en ruine dans notre esprit toute la réalité.

Les Consequenc. de l'Histoire du Ciel.

Il faut, dit-on, faire une exception en faveur des beaux esprits, ou des hommes de belles-lettres, qui peuvent sans conséquence, ou même avec fruit, s'exercer dans le style de la belle antiquité. Mais ne voyent-ils pas que ce sont eux qui, par cette réserve, occasionnent tout le mal dont nous nous plaignons?

Il y a une grande différence à faire entre leurs amusemens & le travail d'un académicien ou d'un professeur de rhétorique. Un homme peut même très-honnêtement se borner à moins, par exemple, à la grammaire, ou à la musique; parce qu'un grammairien ou un bon maître de musique sont des hommes utiles à la société: mais si l'on excepte quelques personnes qui s'engagent par état à nous donner des secours & des éclaircissemens sur l'antiquité, il n'est point naturel, ce me semble, de se montrer dans le monde sur le pié d'homme de belles-lettres: & quand on auroit toute la littérature la plus estimable, elle ne donne à personne le droit de tenir un langage insensé.

Je dis en premier lieu, que se donner dans le monde pour un homme de belles-

LES CONSEQUENC. DE L'HISTOIRE DU CIEL.

lettres & n'être rien de plus, c'eſt faire un mauvais perſonnage. L'eſprit, l'érudition & les belles-lettres, ſont des moyens utiles pour parvenir à quelque choſe de mieux. Ils nous aident à converſer avec les hommes de tous les âges, & de toutes les nations ; à profiter de leurs connoiſſances, & à pouvoir enſuite communiquer les mêmes lumières à d'autres. Hors de-là l'eſprit & les belles-lettres ſont des inſtrumens dont il n'eſt point permis de faire montre. On ne s'annonce point dans le monde pour être le poſſeſſeur d'un excellent tourne-broche. Celui qui a une excellente pompe eſt fort content d'en faire uſage pour arroſer ſon jardin : mais c'eſt tout l'avantage qu'il en tire. Que diroit-on d'un homme qui employeroit ſon bien à ſe donner les meilleurs chiens de chaſſe, & qui paſſeroit ſon tems avec eux dans le chenil ſans en vendre aucun, & ſans jamais chaſſer ? J'en ai connu un autre qui avoit fait un amas conſidérable d'outils d'horlogerie (*a*). Il les vouloit du poli le plus parfait, de la meilleure trempe, & d'une juſteſſe exquiſe. Il les faiſoit venir d'An-

*a* Il ne s'agit pas ici de ces cabinèts où l'on réunit très-utilement ce qui a rapport aux arts avec les productions de la nature. Ces collections donnent des connoiſſances de tout.

gleterre, & les montroit avec complaisance. Il parloit même assez bien horlogerie : mais il ne faisoit point d'horloges. Il n'avoit jamais démonté une seule pendule en entier : & celle qui lui montroit l'heure n'étoit pas des mieux gouvernées.

Les Consequenc. de l'Histoire du Ciel.

Cette singularité est rare, je l'avoue, & il n'arrivera guères qu'un homme annonce au Public qu'il fera voir à tout venant un cabinèt uniquement tapissé d'instrumens de menuiserie. Mais rien n'est si commun que le ridicule de vouloir passer pour homme de lettres, & d'employer sa vie, soit à parler, soit à écrire précisément pour montrer de l'esprit.

On en convient, dira-t-on : ce n'est pas pour parler qu'on parle : c'est pour dire quelque chose d'utile. La qualité ou le rang d'homme de lettres n'est pas un état à quoi l'on se puisse borner. On doit faire servir la littérature & les graces du langage à la chaire ou au barreau, de même qu'on employe un fusil à tirer, & une coignée à abbattre du bois. Mais on peut quelquefois employer les belles-lettres comme un moyen d'amusement. N'est-il pas des délassemens honnêtes, qu'on se peut permettre après son travail ?

LES CONSEQUENC. DE L'HISTOIRE DU CIEL.

On en trouvera ſans doute de plus variés dans la belle littérature, que dans une boutique ornée de Guillaumes ou de Varlopes.

Il eſt vrai : mais lorſque les gens de lettres non contens de chercher eux-mêmes à ſe déſennuyer dans les ouvrages déja faits, veulent devenir auteurs & nous réjouir par des compoſitions amuſantes ; croyent-ils y parvenir par un moyen fort ſûr en employant perpétuellement leur Mythologie Grecque & Latine ? Sans leur faire davantage le procès ſur les conſéquences pernicieuſes de ce langage faux & paſſionné, je me plains de ce qu'ils veulent aſſervir l'eſprit des Lecteurs à ce jargon antique ; au lieu de conformer leur ſtyle à la droite raiſon, à nos beſoins, à nos idées, & à nos caractères. Croyent-ils me montrer un grand objèt, ou me remuer bien puiſſamment le cœur en faiſant délibérer Jupiter & Neptune ſur les intérêts qui brouillent Louis XII avec le Pape ; ou en introduiſant Mars qui crie comme un forcené dans la plaine d'Almanza ? Quand ces dieux feroient trembler le ciel, l'un par le ſeul mouvement de ſes noirs ſourcils, l'autre par ſes divins hurlemens ; ces grands mots ne cauſent ni

plaiſir, ni épouvante, parce que Jupiter, Neptune, & Mars ne ſont plus dans notre eſprit que des marionettes propres, tout au plus, à deſcendre miraculeuſement ſur une corde pour amuſer des enfans au théatre de Brioché & de l'opéra.

LES CONSEQUENC. DE L'HISTOIRE DU CIEL.

Ces contes, bien loin d'être, comme on le dit, une ſource de beauté, de ſublime, & de grandeur; ſont une vraie ſource de petiteſſe & d'ennuis pour toute perſonne qui penſe & aime le vrai. On eſt las de monter ſur le Pinde, & d'entendre les chanſons de Clio, ou les leçons de la vieille Terpſicore. On n'eſt point touché d'admiration, mais de pitié & de dépit, lorſque dans une ſculpture publique on expoſe un roi, dont la mémoire nous eſt chère, tout nû au milieu de ſon peuple, maniant une lourde maſſue, & portant une perruque quarrée. Quelle idée nos beaux eſprits nous donnent-ils d'eux, en nous inondant de vers où l'on cherche à nous attendrir par les allarmes d'Amymone, ou par les dernières paroles des Phaétuſes, ou par les ſoupirs de Sirinx? Quelle part croyent-ils que je prendrai au changement des cheveux de Méduſe en ſerpens, ou au ſort des filles de Phorcus? S'imaginent-

*Voyez la porte S. Martin.*

LES CONSEQUENC. DE L'HISTOIRE DU CIEL.

ils qu'on ſe donnera la peine de commenter leurs ſavantes doléances ? A quoi bon tant d'apprêts pour dire très-peu de choſe, & communément pour dire ce qu'il faudroit taire ? Que ſi en bigarrant leur ſtyle de ces expreſſions détournées, ils s'imaginent convaincre le Public de leur ſavoir, ou faire montre de quelque lecture ; c'eſt juſtement le cas où l'érudition eſt ridicule. Hé ! quelle érudition ?

Il eſt juſte de parler pour tout le monde. Que deviendront les peintres ſi on leur enléve la fable ? Mais eſt-il à propos pour contenter le caprice des peintres, d'apauvrir le ſens commun, & de repaître nos yeux d'illuſions pernicieuſes ? Ils peuvent peindre la nature, l'hiſtoire ancienne & la moderne : ils peuvent nous donner des ſuites d'hiſtoire naturelle : qu'ils peignent les arts & les métiers, les coutumes des peuples, mille & mille traits qui caractériſent le cœur humain. Qui pourra jamais trouver la fin de ces riches matières ? Elles ſont inépuiſables : & l'on s'imagine manquer de tout dès qu'on quitte les viſions & les ſonges. Quels applaudiſſemens n'a pas reçus M. Servandoni pour nous avoir montré l'intérieur de l'égliſe du Vatican ! L'on

peut juger par le concours que nous y avons vû, combien cette idée eſt heureuſe, combien le Public eſt ami du vrai, & quels ſervices un beau génie pourroit nous rendre en mettant ſous nos yeux, tantôt ce que l'antiquité a eu de grand, tantôt ce qu'on admire chez les Etrangers.

LES CONSEQUENC. DE L'HISTOIRE DU CIEL.

La principale raiſon par laquelle les peintres ſe maintiennent dans la poſſeſſion où ils ſont d'employer la fable & l'allégorie, c'eſt qu'ils ne peuvent montrer aux yeux les ſujèts intellectuels, & qu'ils ſont obligés pour les rendre ſenſibles, de leur donner du corps & un habit.

Mais ſans prétendre leur interdire cette liberté à tous égards, ils peuvent voir combien il s'en faut que ce beſoin ſoit tel qu'ils l'imaginent par le mauvais ſuccès de leurs allégories. Qui eſt-ce qui ſe mèt en peine de deviner dans les tableaux allégoriques de M. le Brun, & de bien d'autres, ce qu'ils ont cru faire entendre. Toutes ces figures énigmatiques me ſont une fatigue de ce qui devroit m'amuſer, ou m'inſtruire. Puiſqu'un tableau n'eſt deſtiné qu'à me montrer ce qu'on ne me dit pas, il eſt ridicule qu'il faille faire des efforts pour l'entendre : & pour l'ordinaire quand je ſuis parvenu à deviner

LES CONSEQUENC. DE L'HISTOIRE DU CIEL.

l'intention de ces perſonnages myſtérieux, je trouve que ce qu'on m'apprend ne valoit guères les frais de l'enveloppe. C'eſt en peinture encore plus qu'ailleurs qu'on ne peut ajoûter à la nature ſans riſque de tout gâter.

Jettez les yeux ſur le Coriolan du Pouſſin : à côté des perſonnages qui appaiſent ce général irrité, ou qui l'environnent en lui ſervant de cortége, vous appercevrez une femme couchée par terre, & accoudée ſur une roue. Que fait-là cette femme, demande-t-on ? On cherche, & on devine enfin que c'eſt la figure ſymbolique de la voie ou du grand chemin de Rome où Coriolan faiſoit avancer ſon armée, dans le deſſein de faire le ſiége de ſa patrie.

Dans le tableau du jeune Pyrrhus tranſporté à Mégare, à côté de ceux qui le veulent ſauver en cherchant un gué dans la rivière qui leur barre le paſſage, on voit un gros homme couché au bord de l'eau, & préſentant une de ſes épaules au courant qui roule par-deſſus à grands flots. Tous les perſonnages ont une action qui parle : & l'on voit même plus de mouvement dans cette peinture que dans les autres ouvrages de ce grand homme, à qui l'on reproche d'avoir trop donné à

ses figures l'air froid des ſtatues antiques qu'il avoit tant étudiées. La figure de cet homme qui ſemble recevoir la Douge ſur ſon bras & ſur ſon épaule, eſt la ſeule énigmatique, & il faut ſonger pour ſe rappeller que ce peut bien être le dieu du fleuve.



Le Pouſſin a cru ſans doute jetter dans ces deux ſujèts un grand embelliſſement par cet air de ſavoir. Mais quel beſoin ai-je ici d'un ſavoir qui ne fait rien à l'affaire, qui vient même rompre la liaiſon des perſonnages réels en y mêlant un être idéal, & qui m'oblige à débrouiller des énigmes dont la ſolution ne m'apprend rien? On a beau dire que le dos de ce dieu eſt admirablement bien muſclé, ou que la coëffure de la déeſſe panchée ſur la roue eſt d'un beau caractère. Quand je vois l'eau de la rivière, pour m'apprendre qu'elle coule il n'eſt point néceſſaire qu'un dieu vienne me montrer ſes muſcles: & quand je vois des gens en marche, il ne faut ni déeſſe, ni machine pour m'apprendre qu'ils ſuivent une route. Pour plaire, ce n'eſt pas aſſez qu'une choſe ſoit bien faite: il faut que ce ſoit le beſoin, le bon ſens, & le jugement qui la mettent en œuvre.

Mais ſi ces ornemens peuvent être faux

Les Conseq. de l'Histoire du Ciel.

& étrangers dans la peinture, parce qu'il ne faut jamais réjouir l'œil en mécontentant le bon ſens, combien ſont-ils encore plus déplacés dans la poëſie ? On les pardonne bien moins à celle-ci, parce qu'elle peut peindre tout ce qu'il lui plaît : & pourquoi auroit-elle recours à des images fabuleuſes quand elle peut montrer avec netteté, avec grace, avec une énergie merveilleuſe les choſes les plus ſpirituelles, comme ſont nos jugemens, nos ſentimens, la vérité, les vertus, & les vices ? Lucréce eſt un très-mauvais philoſophe, puiſqu'il bâtit ſur des principes qui n'ont point de ſens, & que le tout aboutit à des concluſions inintelligibles. Mais ſans le ſecours des dieux & d'aucune fiction, il eſt très-bon poëte, parce qu'il peint vivement la nature (*a*) : & qui peut douter qu'avec l'agrément du ſtyle & des images, un homme ne puiſſe, ſans l'attirail de ces divinités ridicules, avoir tout ce qui fait le grand poëte ; je veux dire, l'invention, la ſcience des mœurs, l'art d'épiſodier, l'art d'intéreſſer le Lecteur par des ſituations heureuſes, enfin la belle ordonnance du tout ?

(*a*) Je ſais qu'on dit ordinairement de Lucréce qu'il eſt bon philoſophe & mauvais poëte : mais j'appelle de ce jugement au diſcernement de mes Lecteurs.

Il y a cependant des rencontres où il est permis à la poësie, & à plus forte raison à la peinture, d'employer le secours de l'iconologie. Par exemple, dans une fête publique, dans une réjouissance donnée au peuple à l'occasion d'un grand évènement, on se garde bien de lui présenter différentes décorations qui n'ayent entr'elles aucune liaison. La nécessité d'assortir les piéces du spectacle, & de les ramener à une sorte d'unité, sans laquelle rien ne peut plaire, fait imaginer quelque être moral, comme si c'étoit une personne capable de dessein & d'action : ce sera, par exemple, la paix, la justice, l'Europe, le génie du commerce. On leur attribue une intention, un cortége, une entreprise, une victoire où l'on fait entrer avec vraisemblance les objèts les plus propres à frapper agréablement le peuple.



Il y a d'autres occasions où il est nécessaire d'employer non-seulement des personnages allégoriques ; mais même des divinités fabuleuses. Si le peintre ou le poëte représente une action tirée de l'antiquité payenne, il ne peut se dispenser de faire agir ou parler ses personnages conformément à l'éducation & aux circonstances des tems & des lieux. Les actions alors n'ont rien de répréhensible,

LES CONSEQUENC. DE L'HISTOIRE DU CIEL.

parce que c'eſt le bon ſens qui y préſide. Mais qu'on me montre un Général François aux piés de l'autel d'Hercule ou de Mars Libérateur, & qu'on attribue à un Chrétien une religion à la Gréque; la choſe eſt dans l'exacte vérité plus ridicule qu'il ne le ſeroit de faire pointer le canon devant Troye, ou d'aſſembler le Parlement, pour ajuger par arrêt les armes d'Achille.

Au reſte je mèts une grande différence entre les images du paganiſme, & les paſſions du paganiſme. Le Mahométan qui ne diſtingue point la rubrique d'avec la religion, & le Juif qui demeure aſſervi à l'ancienne lettre, s'effrayent vainement d'une image qu'on n'eſt plus dans l'occaſion ni dans le riſque d'adorer. Ce n'eſt point un mot qui nous allarme, & nous ne ſerons jamais offenſés d'une peinture ingénieuſe, ſi elle eſt innocente. Elle ceſſe de l'être, & nous mène à l'idolâtrie, dès qu'elle en aide les ſentimens. Doù il ſuit que le langage de l'idolâtrie décéle encore bien des idolâtres.

Déſordre de la philoſophie.

Un autre déſordre auſſi funeſte, mais qui heureuſement devient moins commun de jour en jour, eſt de croire comme l'ont fait les Auteurs des phyſiques générales, que notre raiſon nous a été

donnée

donnée pour connoître évidemment le fond des choſes naturelles par leurs cauſes propres ou par leurs principes générateurs, au lieu de ſentir que tout notre ſavoir ſe réduit à connoître de mieux en mieux les rapports que les choſes naturelles ont entr'elles & avec nous, & que la raiſon nous a été donnée pour gouverner & mettre en œuvre ce que l'expérience nous apprend.

LES CONSEQUENC. DE L'HISTOIRE DU CIEL.

Tout ce qu'il y a eu de noms célébres dans ces derniers tems parmi les philoſophes, ne nous ont prêché que l'évidence. *Ne recevez rien*, diſent-ils, *que ce qui eſt évident & nettement intelligible; n'admettez rien que ce que vous concevez évidemment*, parce que tout ce qui eſt évident eſt vrai; & qu'une vérité tenant à une autre, on parvient ainſi d'évidence en évidence à connoître toute vérité; on arrive aux vérités les plus éloignées. Ils prennent enſuite pour évident ce qu'ils ont arrangé & ordonné le plus conſéquemment que faire ſe peut d'après des ſuppoſitions très-incertaines. Mais cette méthode moderne, qui fait ſonner ſi haut les avantages d'une évidence qu'on étend à tout, n'enfante que des ſyſtêmes illuſoires, & d'éternelles diſputes. Ce n'eſt point dans l'eſpérance de conce-

LES CON-SEQUENC. DE L'HISTOIRE DU CIEL.

voir évidemment les effèts, les natures, & les caufes, que nous devons entreprendre l'étude de la philofophie. Car de quoi avons-nous l'évidence ? Pouvons-nous nous flatter de connoître clairement ce que c'eft que Dieu, que l'ame, un corps, un tel corps, une maffe de plomb, une boule d'argile ?

Nous fentons très-diftinctement, & il n'eft pas en notre pouvoir de ne pas fentir, que ce qui penfe en nous, ce qui veut & ne veut pas, ce qui fe réjouit ou s'attrifte, ce qui difcerne le bien du mal, n'eft pas la même chofe que le corps qui n'eft qu'une maffe que le fommeil & la mort rendent incapable de tout. Nous fentons que nous ne nous fommes pas créés nous-mêmes ; que nous n'avons pas fait une intelligence, ni une liberté, ni les organes de notre corps. Nous fentons qu'il nous vient de dehors des impreffions de beauté, d'ordre, d'utilité ; que l'action qui nous fait éprouver ces rapports ne dépend point de nous, & que nous dépendons d'elle ; qu'il nous eft impoffible d'ouvrir la paupière fans être frappés de la belle ordonnance de la nature ; que ce ne font pas ces objèts placés fi loin de nous qui agiffent fur nous ; qu'il y a donc une caufe fupé-

rieure, puiſſante, ſage, bienfaiſante, que nous appellons Dieu. Nous éprouvons de même la chaleur du ſoleil : nous comptons nos jours : nous meſurons nos terres : nous arrangeons avec ſuccès ce que Dieu a mis auprès de nous. Le ſentiment de l'exiſtence, tant des choſes créées que de la cauſe qui les ordonne, & l'épreuve de leurs rapports avec nous ; voilà notre vrai ſavoir. Nous diſtinguons ce qui eſt : nous raiſonnons très-bien ſur l'emploi qu'on en peut faire : & il eſt ſenſible que c'eſt pour cela que nous avons été pourvûs d'intelligence : c'eſt pour cela que nous avons tous en nous les principes du raiſonnement & de toutes ſortes de meſures. Mais rendons-nous juſtice. La raiſon ne nous a pas été donnée pour connoître à fond, ou pour concevoir évidemment la nature de quoi que ce ſoit. On peut dire que notre vraie logique ne conſiſte pas à étudier comment l'eſprit opère, mais à nous bien convaincre de ſa deſtination, de ſa capacité, & de ſes bornes. C'eſt un inſtrument que Dieu a fait, & qui eſt très-bien fait. Il eſt fort inutile de diſcuter métaphyſiquement avec M. Locke ce que c'eſt que notre entendement, & de quelles piéces il eſt compoſé. C'eſt comme ſi

LES CONSEQUENC. DE L'HISTOIRE DU CIEL.

LES CONSEQUENC. DE L'HISTOIRE DU CIEL.

l'on ſe mettoit à diſſéquer les piéces de la jambe humaine pour apprendre à marcher. Notre raiſon & notre jambe font très-bien leurs fonctions ſans tant d'anatomies & de préambules. Il ne s'agit que de les exercer ſans leur demander plus qu'elles ne peuvent. En partant de là, nous pouvons multiplier le nombre de nos connoiſſances, preſqu'à l'égal de nos épreuves. Nous découvrons tous les jours de nouvelles utilités en acquérant de nouvelles lumières. Nous en devenons plus chers à la ſociété : nous y gagnons au moins de nous occuper avec fruit, & d'en devenir meilleurs. Car puiſque chaque découverte, chaque nouvelle lumière, nous montre un nouveau préſent du Créateur; nous pouvons croître à proportion en piété, en reconnoiſſance, & en ſoumiſſion à ſa conduite. Le principe de l'expérience n'eſt donc propre qu'à former des philoſophes modeſtes, utiles aux autres, & jouiſſant eux-mêmes d'une ſolide ſatisfaction. Au lieu que la perſuaſion d'une évidence que nous n'éprouvons point, & qui n'eſt pas dans l'ordre des voies de Dieu ſur nous, remplit notre eſprit d'eſpérances vaines, enfante des ſyſtêmes préſomptueux, & nous conduit à des difficultés éternelles,

à une inutilité presque universelle, souvent à la plus folle incrédulité.

LES CONSEQUENC. DE L'HISTOIRE DU CIEL.

Inutilité de la conciliation de la foi & de la raison.

On a souvent essayé de régler la concorde de la foi & de la raison. Mais les efforts qu'on a faits pour y parvenir, étoient peu nécessaires. Il ne falloit point d'efforts pour cela ; puisque la conduite de Dieu à l'égard de l'homme, est toujours la même, soit dans l'ordre des vérités salutaires, soit dans l'ordre des vérités naturelles. Les unes comme les autres sont également impénétrables à notre intelligence : & Dieu se contente pour notre état présent de nous en assurer la révélation, ou la réalité ; de nous en laisser entrevoir la beauté ; & de nous en faire goûter l'excellence sans nous en dévoiler le fond.

Il est inconcevable, il paroît en un sens impossible, que le soleil, de moment en moment, porte à des trente & cinquante millions ; disons mieux, à des milliards de millions de lieues loin de lui une action, une chaleur, & des couleurs toujours nouvelles. On comprend tout aussi peu, & c'est pour nous une espéce d'absurdité, que la lumière puisse rassembler dans un œil d'un demi pouce, ou dans un être intelligent, dans un esprit, le sentiment, la mesure, & la vûe du

Les Consequenc. de l'Histoire du Ciel.

monde entier. Cependant Dieu le peut, & il le fait. Il nous en aſſure par l'épreuve de nos ſens. Voilà donc une choſe très-certaine & très-diſtincte, mais incompréhenſible. Nous trouvons de même quelque obſcurité dans l'incarnation du Verbe éternel par la diſproportion de deux natures ſi diſtantes. Mais Dieu peut ſe communiquer comme il lui plaît à ſa créature; & il a raſſemblé en notre faveur une foule innombrable de preuves éclatantes, *une nuée de témoins*, pour nous faire voir qu'il avoit choiſi cette voie. Que ſert-il après cela d'écouter des difficultés, & de répondre à des objections ſur la communication de la lumière du ſoleil, ou ſur la manifeſtation de la lumière des eſprits. L'expérience des faits nous aſſure l'un & l'autre point, quoique la raiſon ſoit abîmée dans l'un comme dans l'autre.

Un homme tel que Bayle auroit prouvé, à qui l'eût voulu écouter, que la vûe des objèts terreſtres étoit impoſſible. Mais ces difficultés n'auroient pas éteint le jour, & l'on n'en eût pas moins fait uſage de la vûe de la nature, parce que les raiſonnemens doivent céder à l'expérience. Il en eſt de même des nuages par leſquels ce téméraire raiſonneur a

pris par-tout à tâche d'obſcurcir l'excellence de la raiſon, des bonnes mœurs, & de toute religion. Vous ne pouvez préſenter à cet homme ni à ſes partiſans, aucune vérité, ſoit naturelle, ſoit révélée, qu'ils n'ayent recours à la dialectique & à la controverſe. Il faut voir : commençons par examiner. On pourra dire ceci. Nous demanderons pourquoi cela. En un mot, ils ne trouvent qu'incertitude ou obſcurité par-tout : & il n'eſt pas certain à midi que le ſoleil luiſe.

LES CONSEQUENC. DE L'HISTOIRE DU CIEL.

Dites-moi, je vous prie, métaphyſiciens profonds, qui ne voulez rien admettre que votre raiſon ne vous l'ait fait concevoir évidemment, & qui croyez que votre intelligence vous donne droit de contrôler l'univers, quelle eſt en particulier la deſtination des jambes que Dieu vous a données ? C'eſt apparemment de porter votre corps par-tout où vous avez deſſein d'aller. De grace, ne délibérons point là-deſſus. On vous fait l'honneur de penſer que vous ne conteſterez pas cette deſtination. Vous avancez donc, & vos jambes vous conduiſent de votre appartement dans votre jardin. Mettez-vous en campagne. Gagnez les Alpes, & la côte de Veniſe. Allez, ſi vous voulez, paſſer le Don. Traverſez l'Aſie

LES CONSEQUENC. DE L'HISTOIRE DU CIEL.

entière. Vous voilà parvenus jusqu'aux côtes de la Chine. Mais qui vous empêche d'aller de-là jusqu'aux terres Australes, & même d'avancer chemin pour arriver peu-à-peu dans la lune ou dans Jupiter? On ne passe pas, dites-vous, & nos jambes ne sont bonnes que sur la terre. Mais vous qui êtes plus philosophes que voyageurs, vous savez très-bien quel est l'usage de vos jambes, & vous ignorez quel est l'usage de votre raison. Dieu vous apprend des vérités de fait. Il vous assure & vous convainc de ces vérités par vos sens, ou par des témoignages suffisans. A cette révélation, il joint une raison, une facilité de tout mesurer, & de tout comparer qui vous mèt en état de faire un excellent usage de ces vérités. Mais vous vous avisez de faire usage de votre raison, pour discuter ces vérités, pour les contester, pour entrer en dispute contre Dieu même, & pour arranger ses œuvres selon vos souhaits. Oh que vous vous méprenez! votre raison comme vos jambes, devoit s'exercer sur la terre. Elle y peut régler vos travaux. Elle vous aide à bien user de tout: elle a même la gloire de sentir par-tout la sagesse de l'Auteur de l'univers & de le pouvoir louer. Mais ni vos jambes ne vous conduiront dans

le ciel, ni votre raiſon ne vous apprendra ce que Dieu a dû faire ou ne pas faire. C'étoit aſſez pour vous de ſavoir ce qu'il a fait, de vous en contenter, de l'adorer, & de vous tenir paiſibles dans l'exercice de la vertu, ſans ambitionner de tout ſoumettre à vos raiſonnemens. Vous vous êtes donc évaporés en des diſcuſſions qui paſſoient vos pouvoirs. Vos plus profondes recherches ſont des diſtractions qui approchent de l'extravagance; & la raiſon de l'humble païſan qui cultive ſon champ avec ſimplicité, a été incomparablement mieux employée que la vôtre.

LES CONSEQUENC. DE L'HISTOIRE DU CIEL.

Mais au lieu de rappeller à la ſimplicité de l'expérience des hommes accoutumés à l'intempérance des raiſonnemens, adreſſons-nous à ceux qui voyent de plus près le fond & la compoſition des êtres. Que je demande, par exemple, à Béker ou à Stalh *, s'ils ſavent ce que c'eſt que les principes & la ſtructure intime d'une pomme & d'une poire. Nous le ſavons, ſans doute, diront-ils, & ce n'eſt qu'à nous qu'il appartient d'en parler. Il ſied mal à des gens qui n'ont jamais vû ni fourneaux ni décompoſitions, de nous venir preſcrire les bornes de nos connoiſſances. Pour nous c'eſt avec droit

* Deux des plus célébres chymiſtes modernes.

LES CONSEQUENC. DE L'HISTOIRE DU CIEL.

que nous entreprenons de décider du fond des êtres, de la tranſmutabilité des métaux, & de la vraie contexture d'une pomme ou d'une poire. Nos ſublimations nous élévent juſqu'à pouvoir expliquer la formation de la terre. L'analyſe nous inſtruit de tout.

L'analyſe ! nous voilà fort avancés avec ce grand mot. Je crois bien que l'analyſe vous montre du plus ou du moins de certains élémens dans ces corps de différente eſpéce. On peut ſans doute tirer des connoiſſances très-utiles de la décompoſition des végétaux, ou de ce qui a fait une partie d'un animal. Mais la ſtructure particulière de chaque fruit, & dans chaque fruit le lien des principes vous échappent. Vos plus habiles confrères conviennent que ſouvent les principes d'un excellent fruit ne diffèrent pas à l'analyſe d'avec les principes d'un fruit venimeux : & le feu qui aide vos décompoſitions emporte avec lui bien des principes & bien des connoiſſances. Mais votre raiſon qui ſe trouve déja ſi bornée ſur l'aſſemblage, ſe trouve abſolument dans les ténébres, quand elle arrive aux principes mêmes. Qu'eſt-ce que l'eau que vous trouvez ? qu'eſt-ce que le fer ? qu'eſt-que la terre ? Ces trois natures aux-

quelles vous parvenez, là & dans tous les fruits, vous ſont inconnues comme celle de votre ame & de la cauſe première. Vous voyez ici ce qui eſt accordé à votre raiſon, & ce qui lui eſt interdit. L'exiſtence & l'uſage des choſes. Voilà votre lot. Mais le fond de tout vous demeure caché. Que ſi Dieu a établi cet ordre, comme vous le voyez clairement, qui êtes-vous pour vouloir aller plus loin, & pour vous plaindre des limites qu'il a jugé à propos de vous preſcrire? Vous vous récriez, vous autres alchymiſtes, que nous avons grand tort de borner ainſi vos connoiſſances, nous qui n'avons jamais opéré, ni hanté les fourneaux. Mais nous en ſavons très-ſuffiſamment l'hiſtoire, & ce reproche eſt ici fort déplacé. C'eſt une parole vague, & auſſi illuſoire que vos promeſſes. La miſère, où tant de rares ſecrèts & d'opérations merveilleuſes vous ont laiſſés, eſt une ſuffiſante atteſtation de votre ignorance. Diſons ingénûment la vérité : de tous les hommes qui travaillent, vous êtes les ſeuls à qui la pauvreté ne ſoit point pardonnable.

LES CONSEQUENC. DE L'HISTOIRE DU CIEL.

Nous pouvons donc très-prudemment nous en tenir ſur le ſuccès de vos prétentions, aux aveux ſi communs des chymiſtes judicieux, qui, en s'enrichiſſant

LES CONSEQUENC. DE L'HISTOIRE DU CIEL.

par des aſſemblages ou des déſunions éprouvées & de bon ſervice, conviennent cependant que le fond des corps eſt inacceſſible à leurs connoiſſances; qu'en particulier les métaux ne ſe peuvent ni analyſer, ni commuer, ni détruire, & qu'il y a une hablerie intolérable à aſſurer qu'on peut produire une maſſe d'or avec une matière qui n'en contenoit pas un grain; tandis qu'on ignore les principes de l'or, & qu'on ne ſait pas même ſi l'or a ſes principes.

Cette méthode de ramener tout à l'épreuve du fait, plutôt qu'à l'évidence de la nature intime, & de nous borner modeſtement à raiſonner ſur le meilleur emploi de ce que l'expérience apprend ſans fin à ceux qui la conſultent, n'eſt pas une idée que je me ſois faite, ni une régle imaginée, pour taxer de témérité Gaſſendi ni Deſcartes, ou pour condamner la conduite d'aucun autre. Si tout ce qu'il y a de perſonnes qui raiſonnent veulent conſulter ſincérement leur propre conſcience, il leur eſt facile de voir que dans tous les mouvemens de notre cœur, & de notre main, nous agiſſons conſéquemment à l'épreuve que nous avons faite de l'excellence des œuvres du Créateur; à l'épreuve que nous avons

faite de ses bienfaits, de nos facultés, de nos besoins, de nos intérêts, & de l'usage possible de tout ce qui nous environne, sans pouvoir comprendre clairement ce que c'est que Dieu, ce que c'est qu'un corps, un esprit, un muscle, une fibre, ou un métal. Ainsi au lieu d'égarer l'esprit par les promesses d'une connoissance vraie, certaine, & évidente des choses naturelles par leurs causes; connoissance après laquelle on court depuis tant de siécles; conduisons-le plutôt à un travail profitable en l'invitant à se connoître, & en lui apprenant que les sens & la raison ont été donnés à l'homme pour tout éprouver, & pour faire valoir ce que l'expérience lui indique. Tel est le principe auquel l'inutilité de tous les systêmes précédens, & une épreuve aussi longue que la durée du monde, nous forcent de revenir. Tous nos physiciens les plus laborieux & les plus estimés, n'ont plus d'autre régle que de s'en tenir pas à pas aux avis de l'expérience, ou s'ils raisonnent pour aller plus loin, c'est en partant de l'expérience. Elle leur tient lieu de guide & de principe.

LES CONSEQUENC. DE L'HISTOIRE DU CIEL.

Tant que les savans se sont préoccupés de quelque systême général sur la nature, ils n'ont eu des yeux que pour leur sy-

LES CONSEQUENC. DE L'HISTOIRE DU CIEL.

ſtême : ils ne voyoient rien dans la nature qu'ils ne ſongeaſſent à le faire quadrer avec leur ſyſtême : & s'occupant ainſi de généralités perpétuelles, ils acquéroient un ſavoir compoſé de mots, & dont il ne revenoit rien à la ſociété. Mais depuis que, ſans ſe mettre en peine d'aucuns ſyſtêmes, & ſans même ambitionner de connoître le fond de l'objèt nouvellement apperçu, on ſe contente d'en ſavoir l'exiſtence, l'uſage, & les rapports avec d'autres ou avec nous ; on ne peut pas nombrer les connoiſſances nouvelles qu'on a acquiſes, & les ſecours qui nous ſont venus à la ſuite de ces connoiſſances.

Les premiers qui ont obſervé l'uſage qu'on pouvoit faire de la coque d'écarlate, ou du corps de cette punaiſe qu'on nomme la cochenille, ou de toute autre teinture, ſe ſont contentés du fait ; ou s'ils eſſayent de juger de la conformation intime de ces matières & de leurs reſſemblances avec d'autres, c'eſt en conſéquence de quelques indices ſenſibles, qui les peuvent conduire à des connoiſſances plus amples, ou à des pratiques plus ſûres. Voilà des phyſiciens utiles. Copernic, Galilée, & Caſſini, ont épié les mouvemens & les phaſes des planétes

LES CONSEQUENC. DE L'HISTOIRE DU CIEL.

de façon à ſe convaincre que le ſoleil en étoit le centre commun ; & par-là ont rendu l'aſtronomie plus ſimple & plus conforme aux apparences, ſans entreprendre pour cela de nous dire comment la maſſe de la terre ou le globe du ſoleil étoient mûs ou conſtruits. Voilà des travaux dignes de notre reconnoiſſance. Torricelli & Paſcal ont découvert la preſſion de l'air : Gueric & Boyle en ont découvert l'élaſticité : Malpighi a démêlé l'admirable ſtructure des plantes ; Samuël Morland l'uſage de toutes les parties des fleurs ; Hooke, Leuwenhoek, & Joblot les petits animaux qui vivent dans les liqueurs ; Swammerdam & Reaumur, les opérations, l'induſtrie, & les ſervices des inſectes ; Ray, Tournefort, la Quintinie, & les Juſſieus, une multitude de nouvelles plantes, de nouveuax remédes, de nouvelles teintures, de nouveaux légumes, de nouveaux fruits : je dis nouveaux, parce que l'uſage nous en étoit inconnu. Aucun d'eux dans ſon travail n'a ſongé à Ariſtote, ni à Deſcartes, ni à Newton. Aucun d'eux n'a penſé qu'à nous garantir un fait utile, ſans entreprendre de nous expliquer ce que c'eſt qu'une bulle d'air ou le tiſſu d'une fibre, ou l'aîle d'un ſcarabée, ou le beaume

LES CONSEQUENC. DE L'HISTOIRE DU CIEL.

d'un ananas. Tout ce que nous avons aujourd'hui d'excellens hommes dans les académies célébres se lassent de courir après l'évidence qui les fuit, & se trouvent bien de l'expérience qui couronne presque toujours leurs peines. Le public les en félicite, & reçoit leurs observations avec applaudissement ; au lieu qu'il fait un accueil assez froid aux spéculations systématiques, soit anciennes, soit modernes, sur-tout lorsqu'elles embrassent le général, parce que le raisonneur à systême ne nous donne que des paroles, & que l'observateur vient toujours à nous les mains pleines.

C'est cette activité presque toujours heureuse, qui, en cinquante ou soixante ans, a fait faire plus de chemin & de découvertes à nos académies modernes, que les écoles n'en avoient ci-devant fait en mille.

Mais celles-ci à leur tour commencent à suivre la même route. Le goût des expériences a passé des académies dans les universités. Les plus habiles maîtres de philosophie donnent de jour en jour des bornes plus étroites aux spéculations incertaines, & aux généralités qui promettent l'explication de tout, pour s'en tenir modestement à ce qui est de fait & de

pratique. C'eſt dans cette vûe qu'ils ont réduit au ſimple néceſſaire toutes ces régles de logique qui n'ont jamais réglé en la vie de l'homme une ſeule de ſes opérations. Leur logique eſt plutôt compoſée d'exemples de raiſonnemens vicieux qu'il faut éviter, que d'inutiles préceptes pour faire ce que la nature nous enſeigne. Leur morale n'eſt plus celle d'Ariſtote, mais celle de l'Evangile jointe aux premiers principes de la juriſprudence. Leur métaphyſique ſe réduit à la religion naturelle, au beſoin d'une révélation, & à la preuve hiſtorique de cette révélation, dont ils laiſſent enſuite aux théologiens à développer les progrès & l'étendue.

LES CONSEQUENC. DE L'HISTOIRE DU CIEL.

Ils employent aujourd'hui en pluſieurs endroits près des deux tiers de leurs cours à exercer leurs éléves dans tout ce que la phyſique moderne a de plus utile : je veux dire à leur donner d'excellens traités de géométrie & d'arithmétique, les vrais principes des mécaniques, une ſuite agréable d'expériences, & les plus beaux détails de la ſcience naturelle ; toutes choſes vraiment intéreſſantes par la certitude, & par les rapports ſûrs qu'elles ont avec la piété comme avec les beſoins de la vie, & même, ſi c'eſt un point déſirable, avec l'embelliſſement de l'eſprit.

LES CONSEQUENC. DE L'HISTOIRE DU CIEL.

On voit par le choix de tant de riches matières, & par l'exclusion qu'ils ont donnée aux pointilleries de l'ancienne école, combien ces hommes judicieux ont réfléchi sur l'importance de leur état, & combien ils ont senti la nécessité de régler leur méthode, non sur une vieille routine, non sur l'extrême commodité qu'il y auroit à s'en tenir à une provision une fois faite, mais sur le vrai bien de la jeunesse qui doit passer de leurs mains dans les plus beaux emplois de l'Eglise & de l'Etat. Quelle différence entre cette philosophie, & celle qu'on nous enseignoit il y a quarante ans ! Aujourd'hui on commence à trouver des maîtres qui présentent avec discernement à la jeunesse tout ce qui peut piquer sa curiosité, & lui former le goût. Autrefois on traitoit la philosophie, comme si l'on eût pris à tâche de la rendre ridicule, & de nous en dégoûter sans ressource.

Ce n'étoit pas la précision ou la nécessité de l'application qui nous y rebutoit. Notre dégoût n'étoit point fondé non plus sur la comparaison de ces questions sérieuses avec les agrémens des humanités d'où nous venions de sortir ; puisque nous lisions avec assiduité & avec un plaisir extrême la grammaire raisonnée, l'art

de penſer, la recherche de la vérité de Malebranche, l'équilibre des liqueurs de Paſcal, la géométrie de Pardies, la ſtatique de Pourchot, & pluſieurs autres livres très-ſimplement écrits, ou dont la juſteſſe faiſoit tout l'agrément. Toutes ces lectures s'arrangeoient aſſez nettement dans notre eſprit, & nous nous en entretenions les uns les autres avec complaiſance. Mais nous nous trouvions à la torture quand il falloit revenir à notre ſcholaſtique, & étudier des queſtions épineuſes, qui, pour ſurcroît de peine, ne nous intéreſſoient en rien, lorſque nous étions parvenus à les entendre. Pluſieurs d'entre nous qui avoient brillé dans l'étude des belles lettres, après avoir fait quelques efforts pour ſe ſoutenir honorablement dans la logique, prenoient les uns plutôt, les autres plûtard, le parti de ſubſtituer à cette étude quelques lectures amuſantes, ou de renoncer à toute étude. Les uns le faiſoient par déſeſpoir, parce qu'ils s'imaginoient que ces matières revêches & obſcures étoient fort au-deſſus de leur portée. Les autres le faiſoient par raiſonnement, & parce qu'ils croyoient appercevoir que tout ce qu'on leur enſeignoit, ne menoit à rien d'utile & de ſatisfaiſant. On avoit beau

LES CONSEQUENC. DE L'HISTOIRE DU CIEL.

LES CONSEQUENC. DE L'HISTOIRE DU CIEL.

nous faire ſonner bien haut l'importance des régles du ſyllogiſme, ſi nous voulions être raiſonnables pour le reſte de nos jours. On avoit beau nous vanter l'avantage d'un ſyſtême général de phyſique qui expliquoit tous les phénomènes en détail, & nous dire qu'il n'y avoit que cela pour donner à l'eſprit de la juſteſſe & de l'étendue. Nous n'étions pas même effrayés d'entendre condamner ſans rémiſſion à manquer de ſens & de ſuccès dans tous les poſtes publics, quiconque s'y engageroit ſans la logique du collége. Ces menaces ne nous réconcilioient point avec la barbarie de cette étude: & nous nous prévalions d'entendre dire que c'étoit l'uſage des bons livres, la méditation, & l'exercice fréquent qui formoient l'eſprit plutôt que toutes ces régles; que jamais elles n'étoient venues au ſecours de perſonne dans la pratique; qu'on voyoit de tout côté d'excellens raiſonneurs, qui ne ſavoient de la logique que le nom; qu'au contraire ceux qui étoient le mieux pourvûs de logique étoient ſouvent dans les raiſonnemens les plus communs de la vie, & ſur-tout dans leur conduite perſonnelle, les plus petits logiciens du monde: qu'on voyoit ſouvent des dames d'une juſteſſe d'eſprit

& d'une pénétration étonnante, dont toute la logique consistoit dans un beau naturel, aidé par des lectures choisies; qu'ainsi nous n'avions pas à nous allarmer beaucoup de nos répugnances pour ces études arides & affligeantes. C'étoit encore pour nous une consolation, ou une secrette vengeance, d'entendre avouer à des hommes pleins de mérite & d'expérience, que tout ce jargon scholastique, s'il n'étouffoit pas les talens, n'étoit propre ni à les développer, ni à les donner; & que la vraie culture de l'esprit se réduisoit à fréquenter des personnes judicieuses, à lire avec réflexion, *à faire de tout ce qu'on lit des analyses exactes ou des précis bien travaillés*; enfin à contracter l'habitude d'énoncer nettement & naturellement ce qu'on a examiné.

LES CONSEQUENC. DE L'HISTOIRE DU CIEL.

Nos dégoûts & ces jugemens étoient fortifiés par les raillereis éternelles que nous entendions faire par-tout des questions étranges dont on nous occupoit, & de l'ennuyeuse méthode dont le tout étoit traité. Quand nous avions laissé par obéissance la recherche de la vérité, ou nos élémens de géométrie, ou la sphère de Coronelli; & qu'enfin nous avions soutenu nos thèses, il arrivoit presque toujours qu'on nous fît causer sur ce qui

LES CONSEQUENC. DE L'HISTOIRE DU CIEL.

avoit fait la matière de nos diſputes. Des Dames cultivées à l'école du monde, la plus ſpirituelle de toutes les écoles, nous demandoient quelquefois ce qui nous avoit attiré tant d'applaudiſſemens, & ſur quoi rouloient nos diſputes, qu'on leur aſſuroit avoir été fort animées. Elles apprenoient qu'on avoit examiné :

Savoir ſi la philoſophie priſe d'une façon collective, ou d'une façon diſtributive, loge dans l'entendement ou dans la volonté.

Savoir ſi l'être eſt univoque à l'égard de la ſubſtance & de l'accident.

Savoir ſi la logique enſeignante ſpéciale, eſt diſtinguée de la logique pratique habituelle.

Savoir ſi les dégrés métaphyſiques dans l'individu ſont diſtingués réellement, ou s'ils ne le ſont que virtuellement, & d'une raiſon raiſonnée.

Savoir ſi l'on peut prouver qu'il y ait autour de nous des corps réellement exiſtans.

Savoir ſi la matière ſeconde, ou l'élément ſenſible, eſt dans un acte mixte.

Si dans la corruption du mixte il y a réſolution juſqu'à la matière première.

Si toute vertu ſe trouve cauſalement ou formellement placée dans le milieu

entre un acte mauvais par excès, & un acte mauvais par défaut.

Les Consequenc. de l'Histoire du Ciel.

Si le nombre des vices est parallele ou double de celui des vertus.

Si indépendamment de notre pensée il n'y a pas entre les êtres des relations transcendentales.

Si la relation du père à son fils se termine à ce fils considéré absolument, ou à ce fils considéré relativement.

Si la fin meut selon son être réel, ou selon son être intentionnel.

Si syngatégoriquement parlant le concrèt & l'abstrait se. . . . . . Miséricorde! s'écrioient ces dames : de quoi s'avise-t-on de vous rompre la tête ? Est-ce pour aller converser avec les habitans de la lune qu'on vous exerce sur ces questions-là, ou bien si c'est pour vivre avec des hommes ? On s'attend que vous allez nous dire comment se façonne le sucre ; d'où, & comment nous vient le coton ; quelle est l'origine des perles, & des pierreries ; ce qui fait l'entretien des fontaines & des rivières, ou telle autre chose qui nous intéresse. Mais dans tout ce qu'on vous entend dire, vous n'êtes jamais avec nous. Toutes les fois qu'on demande des nouvelles de cette philosophie, cela est toujours tourné comme

LES CONSEQUENC. DE L'HISTOIRE DU CIEL.

ſi l'on rêvoit, ou comme ſi l'on étoit au Mogol. Il eſt étrange qu'il faille des trente & quarante ans pour former la capacité d'un philoſophe inutile : & que quinze ans ſuffiſent pour former une fille parfaite.

Le dépit de ces Dames auroit été tout autre ſi elles avoient connu non-ſeulement l'inutilité ou le ridicule des queſtions, mais encore la ſingularité des preuves & des diſtinctions qui en faiſoient la triſte fourniture. De cette ſorte n'ayant pas la moindre idée de ce qui ſe paſſe dans la ſociété, de ce qui nourrit, loge, meuble, habille, ou exerce les hommes, nous étions contraints de demeurer muèts dans la converſation; ou ſi nous laiſſions échapper la moindre des queſtions dont nous étions occupés, on nous renvoyoit à l'écart comme des Lapons ou des gens d'un autre monde.

Le mépris qu'on faiſoit de nos études étoit dans le vrai très-bien fondé. Car quoique la plûpart des hommes ſe faſſent des idées peu juſtes ſur l'emploi du tems, ſur le jeu, ſur les ſpectacles, & ſur ce qui les peut amuſer, ils ne ſe méprennent pas ſur la nature des travaux utiles, & ils trouvent même très-bon qu'on les en entretienne. Parlez-leur du commerce, des productions d'un païs,

païs, des moyens d'adoucir la misère des gens de la campagne en animant le labourage, le commerce, & la consommation : parlez-leur de la culture des plantes; d'une machine nouvelle ; des intérêts de deux nations voisines : ramenez-les, en un mot, à ce qui se peut justifier par des preuves d'expérience : toutes les oreilles sont ouvertes : & il faut avouer que les gens du monde jugent beaucoup plus sainement de ce qui devroit nous occuper, que n'en jugeoient nos anciens maîtres de philosophie, gens faisant bande à part, & dont le savoir n'avoit rapport en rien à aucun des états que nous pouvions embrasser.

LES CONSEQUENC. DE L'HISTOIRE DU CIEL.

Quand nous leur faisions des plaintes sur le travers de leur scholastique & de leurs questions si éloignées de nos besoins, ou sur le peu de cas qu'on faisoit de cette espéce de savoir ; la réponse qu'ils nous donnoient pour l'ordinaire est que l'exercice en étoit très-utile & subtilisoit l'esprit. Ils avoient raison de penser que l'étude de ces questions pouvoit donner à l'esprit quelque pénétration. Mais il n'y a aucune matière, qui, examinée avec soin, ne produise le même effèt. C'est l'étude & l'exercice de la jurisprudence qui sert de logique à nos magistrats. J'ai oui dire

LES CONSEQUENC. DE L'HISTOIRE DU CIEL.

à plusieurs de nos avocats du premier ordre qu'ils n'avoient jamais rien compris à la logique, & que leur mémoire seule avoit eu part à leurs thèses de philosophie. Si la logique & les questions anciennes ont donné quelque étendue d'esprit à ceux qui les ont cultivées, ce n'est point du tout parce qu'on leur y donnoit des régles de raisonnement; mais uniquement parce qu'on y exerçoit l'esprit, & exercice pour exercice, la vie étant si courte, il vaut bien mieux, comme on fait aujourd'hui, exercer tout d'abord l'esprit, la précision, & tous les talens sur des questions de service, & sur des matières d'expérience. Il n'est personne qui ne sente que ces matières conviennent à tous les états; que les jeunes esprits les saisiront avec feu, parce qu'elles sont intelligibles; & qu'il sera trop tard de les vouloir apprendre quand on sera tout occupé des besoins plus pressans de l'état particulier qu'on aura embrassé. La vérité de ce que j'avance ici se peut mieux faire sentir par un trait d'histoire que par de plus amples réflexions.

Un charpentier entendu dans sa profession & assez bien dans ses affaires, avoit pris soin de donner à son fils une

LES CONSEQUENC. DE L'HISTOIRE DU CIEL.

bonne éducation : c'eſt-à-dire, qu'il lui avoit fait faire ſes études d'humanités, & de philoſophie. Nous ne connoiſſons point d'autre route. Peu après que le jeune homme eut ſoutenu ſes thèſes, & lorſqu'il délibéroit ſur un choix de vie, le père termina toute délibération par ſa mort. Pluſieurs entrepriſes commencées obligèrent le jeune héritier à avoir recours à un maître charpentier, ami de la famille & intelligent dans ſa profeſſion, pour ſatisfaire aux engagemens pris. Peu-à-peu en raiſonnant avec ſon aide il prit goût lui-même à l'ouvrage, & ſuivit la profeſſion du père. Mais il lui vint dans l'eſprit de réduire ſon art à des principes certains, & à un ordre méthodique. Il traita le tout dans ſa tête comme il avoit vû traiter l'art de raiſonner. Il écrivit enſuite, après quoi il n'eut plus de repos qu'il ne fît des diſciples. Il aſſembla quelques garçons charpentiers, & leur promit, s'ils vouloient le ſuivre, de les mener par des routes nouvelles, au fin de l'art, & à la perfection de la charpenterie.

Le nouveau docteur, après un long préambule ſur les mécaniques qu'il promit de traiter par genre & par eſpéce, vint à une première queſtion, & examina

LES CONSEQUENC. DE L'HISTOIRE DU CIEL.

fort sérieusement s'il y avoit dans l'homme un principe de force : il discuta longuement le pour & le contre : il mit enfin ses disciples en état d'assurer sciemment, & sans crainte de méprise, que l'homme étoit capable de quelque force & pouvoit communiquer du mouvement ; par exemple, à une coignée, à une pierre, pourvû qu'elle ne fût point trop grosse. Il se borna à cette modeste assertion, persuadé qu'avec ce peu de force multiplié, il parviendroit sur la fin de son traité à transporter les blocs de marbre, & à trancher les montagnes. De-là il vint à l'examen du lieu où résidoit cette force. Après bien des disputes sur le cerveau, sur la glande pinéale, sur les esprits & sur les muscles ; par économie, & pour abréger, il statua qu'on pouvoit se contenter de dire que le bras étoit le principal agent & l'instrument de la force de l'homme.

Dans un troisième paragraphe, car c'étoit merveille comme il divisoit sa matière, & la mettoit en ordre, la force logée dans le bras lui donnoit lieu d'examiner toutes les piéces constituantes du bras, & d'en faire une exacte anatomie. Il fit de grandes dissertations sur les nerfs, sur les muscles, sur les fibres, &

descendit jusqu'aux fibrilles. Il multiplia les longueurs des muscles, par leurs largeurs, & le produit par la somme des fibres. De calcul en calcul il parvint à déterminer la force de chaque dégré de tension, & par ces déterminations il arrivoit à fixer la force de la percussion. Il mettoit de cette sorte un coup de poing à la balance, & joignant à la force du poing la somme d'un coup de marteau, il vous montroit le juste poids avec lequel cette percussion étoit en équipolence : puis pour faire un précis des matières, & pour la commodité des jeunes charpentiers, il réduisoit le tout en expressions algébriques.

LES CONSEQUENC. DE L'HISTOIRE DU CIEL.

Depuis qu'il y a des hommes qui manient la hache on n'avoit point vû un charpentier plus profond que celui-là. Son maître de philosophie qui en avoit oui parler fut curieux de l'entendre. Il examina sa méthode & ses preuves. Il y a bien, lui dit-il, quelque vérité dans ce que vous dites. Mais, mon ami, votre art n'est bon qu'autant qu'on en convertit l'habitude enseignante en une habitude utente & pratique. Vos jeunes ouvriers perdent leur tems en s'occupant de ces spéculations qui ne forment pas la main. J'ai donc perdu le mien, répondit

Les Consequenc. de l'Histoire du Ciel.

le philoſophe charpentier, à écouter ſix mois de ſuite vos diſſertations ſur la certitude de nos connoiſſances, & ſur les régles du raiſonnement. Comme je ſai très-bien qu'il y a en moi quelque force, je ſai très-bien auſſi que j'ai quelque connoiſſance : & je ne ſuis pas plus ridicule d'examiner avec ſoin ſi nous pouvons mettre quelque choſe en mouvement, qu'on ne l'eſt en philoſophie d'examiner pendant des ſemaines entières, ſi l'homme peut s'aſſurer de connoître quelque choſe ; s'il peut raiſonnablement ſe perſuader qu'il ait un corps, & qu'il y en ait d'autres autour de lui. Vous me raillez ſur mes longues ſpéculations, parce que ſans anatomiſer le bras, ſans calculer la percuſſion, tout naturellement, & par le ſeul exercice, nous hauſſons la main, nous frappons & apprenons à frapper juſte. Hé ! Monſieur, ne pouvons-nous pas dire la même choſe du raiſonnement ? Il nous eſt encore plus naturel de raiſonner que de frapper : & ſi j'ai tort d'enſeigner quelle eſt la manière dont la main opère ; vous m'auriez donc rendu un excellent ſervice en m'apprenant des choſes de détail ; en me montrant, par exemple, à diſtinguer les qualités d'un morceau de hêtre d'avec celle d'un tronçon de frêne : quel bois

eſt bon pour le charonage, quel pour la menuiſerie ; plutôt que de m'apprendre à raiſonner par l'anatomie des facultés de mon eſprit, ou par les régles des propoſitions univerſelles & particulières. J'ai cru d'abord ne pouvoir rien faire de mieux dans les mécaniques que de m'y comporter comme vous dans l'art de raiſonner. Mais je vous avoue que je commençois à m'ennuyer moi-même des longueurs de ma méthode. J'oſe vous conſeiller, mon très-cher maître, de renoncer auſſi à la vôtre.

LES CONSEQUENC. DE L'HISTOIRE DU CIEL.

Connoître & agir, raiſonner ou frapper ſont des puiſſances qui ſont en nous ſans que nous nous en mêlions. Ce ſont, vous le voyez, des préſens de Dieu. L'expérience, l'exercice, & nos réflexions plutôt que les régles, nous apprennent à raiſonner vrai, & à frapper à propos. J'ai lû les catégories d'Ariſtote, la logique de Barbay, & le très-ennuyeux traité de Locke ſur l'entendement humain. Toutes ces lectures ſont peut-être un peu plus propres à former un bon raiſonneur qu'un bon charpentier. Mais ſi le raiſonnement y gagne, c'eſt parce que ces lectures ſont un exercice d'eſprit, & non pas parce qu'elles nous apprennent la nature de l'eſprit, ou les régles de ſes opérations. Ainſi

LES CONSEQUENC. DE L'HISTOIRE DU CIEL.

un traité de charpenterie bien raiſonné exerceroit auſſi utilement l'eſprit que les régles de la dialectique, & ennuieroit un peu moins que le traité de Locke. Je le vois à préſent : tout git dans l'expérience. Le fond des ſciences eſt en nous : l'exercice les mèt en œuvre, & les fait valoir plus ou moins : ou ſi l'étude des piéces & des facultés de notre eſprit peut par elle-même former un raiſonneur ; on peut très-bien dire que l'étude de la facture, ou de la ſtructure intérieure de l'orgue, formera par elle-même un habile organiſte.

Le philoſophe dont la méthode étoit d'avoir toujours la lance en arrêt contre tout aſſaillant, ne demeura pas ſans réplique : mais tandis que nos deux champions étoient aux priſes, les éléves qui n'entendoient rien à ces queſtions, & qui s'ennuyoient de ſe voir encore bien loin des commencemens de la charpenterie, prirent le parti de défiler l'un après l'autre, & d'aller chercher un maître qui à force d'exemples & de pratique leur apprît à faire une mortaiſe & un tenon.

De la manière de traiter la philoſophie.

De toutes les perſonnes qui ont le diſcernement juſte & les vûes nobles, il n'y en a point qui ne voye avec plaiſir l'extrême différence qui ſe trouve entre le choix des matières qu'on traitoit autrefois

dans la philoſophie, & celles qu'on y traite aujourd'hui. Cette première démarche de Meſſieurs les Profeſſeurs de philoſophie, en nous prouvant leur vrai amour pour le bien public, nous autoriſe à penſer que s'il y avoit une méthode de traiter les matières philoſophiques qui fût plus avantageuſe à tous égards que l'ancienne, ils ſe feroient un plaiſir & un devoir de la ſuivre, le changement de la méthode n'étant pas capable d'arrêter ceux qui ont généreuſement changé le fond même des queſtions.

LES CONSEQUENC. DE L'HISTOIRE DU CIEL.

Comme je n'ai entrepris ce petit ouvrage que dans l'intention d'aider l'étude des jeunes gens dans les matières de philoſophie auſſi-bien que dans les humanités, je ne peux guères me diſpenſer de rapporter, au moins hiſtoriquement, ce que j'entends dire pour & contre la méthode ſcholaſtique, & d'en laiſſer le jugement au Lecteur.

Il arrive ſouvent que les pères de famille qui ont le plus d'expérience dans les affaires, & même ceux qui ont fait le plus de progrès dans les ſciences, témoignent le déſir qu'ils auroient de voir convertir la forme ſcholaſtique en d'agréables conférences, où les jeunes gens puſſent s'expliquer dans leur langue natu-

LES CONSEQUENC. DE L'HISTOIRE DU CIEL.

relle en présence de toutes les personnes qui s'intéressent à leur éducation, & rendre au public un compte de leurs études qui ne fût pas équivoque. Ayant à parler sur des matières choisies, & particulièrement sur celles qui sont sensibles & exposées à tous les yeux, par exemple, sur toutes les parties de l'histoire naturelle, ils mettroient les militaires, les marchands, & toutes les personnes qui ont quelque expérience, en état de juger de leurs progrès. Au lieu de parler un latin plat & plus propre à leur gâter le goût qu'à les conduire à l'intelligence des bons auteurs, principal but des anciennes langues; ils apprendroient à parler aisément & noblement leur propre langue dans laquelle ils sont souvent aussi barbares qu'en latin. Rien même n'empêcheroit de les préparer à s'expliquer soit en latin, soit en françois, selon que la compagnie le souhaiteroit, pourvû que ce fût d'un air libre, sans dispute, & dans une latinité pure. Mais il faut avouer qu'en traitant la philosophie en françois ils seroient délivrés de deux inquiétudes qui éloignent une infinité de jeunes gens de se présenter à ces exercices, & qui défigurent presque tout l'agrément naturel de ceux qui s'y exposent. L'une de ces inquié-

tudes eſt d'avoir à prêter le collèt à tout venant, tandis qu'ils ſe ſentent armés à la légère. On les guérit quelquefois de ce danger par un moyen qui ne fait ni des ſavans, ni des braves. L'autre peine qui les trouble encore plus, eſt d'avoir à parler latin ſur ce qu'on leur objectera, & de compoſer ſur le champ la réponſe : vous voyez alors leur eſprit s'égarer dans Jean Deſpautère, dans les vers techniques de Port-Royal, ou s'accrocher à quelque régle de leur ancien rudiment. Souvent le terme manque, ou bien il s'arrange mal. On rougit de la mépriſe, & toute la philoſophie ſe trouve déconcertée. Si les jeunes gens avoient cet embarras de moins, au lieu de dix ou douze qui travaillent dans un cours, on en trouveroit quarante dont l'eſprit ſe développeroit, & qui n'ont été arrêtés juſques-là que par l'obſtacle d'une langue dont ils ne ſentoient ni la délicateſſe, ni même la ſtructure.

LES CONSEQUENC. DE L'HISTOIRE DU CIEL.

Il ſeroit aiſé de voir s'ils fourniſſent du leur en les mettant à l'épreuve ſur la plûpart des matières qu'ils auroient annoncées ; & pour ne point négliger l'avantage de la préciſion, après leur avoir détaillé ce qui peut faire difficulté contre leur ſentiment, rien ne ſeroit mieux que de ré-

LES CONSEQUENC. DE L'HISTOIRE DU CIEL.

duire le tout en un ſeul ſyllogiſme, afin de les déterminer dans leur réponſe à s'attacher à ce qui leur paroît foible & contraire aux principes, ou à l'expérience : après quoi, comme dans toutes les converſations des honnêtes gens, chacun content d'avoir expoſé ſa penſée change de diſcours ſans inſiſter davantage.

Les illuſtres membres qui compoſent les Académies modernes, tout ſavans qu'ils ſont, montreroient ſans doute moins de feu & de goût pour leurs fonctions, s'ils étoient contraints par l'uſage à parler dans leurs conférences une autre langue que la leur. Hé ! pourquoi ce qui ſeroit un obſtacle à l'avancement des ſciences parmi des hommes faits, & vraiment habiles, n'en ſeroit-il pas un tout autrement fâcheux pour les jeunes gens ? On attache ainſi une idée de ſavoir à ce latin ſcholaſtique, tandis qu'il gêne très-gratuitement la jeuneſſe, & qu'il eſt réellement plus digne d'être proſcrit que regretté.

Ces plaintes & bien d'autres qu'on fait tous les jours contre l'ancien uſage de procéder en philoſophie, tant par ſyllogiſmes & par inſtances, que dans une langue qui eſt étrangère à celui qui parle, & à ceux qui écoutent ; ſe trou-

vent combattues par des raiſons très-dignes d'être entendues.

LES CONSEQUENC. DE L'HISTOIRE DU CIEL.

D'abord ce n'eſt point un mal, peut-on répondre, que cet ancien uſage de diſputer en latin, & de le faire par argumentations. Il eſt aiſé de voir qu'on a prétendu par-là éviter les écarts, & mettre l'eſprit dans l'uſage de raiſonner conſéquemment. Selon les apparences, il dépendra toujours des maîtres de donner à ce latin un tour aiſé, & d'entretenir le bon goût avec l'uſage infiniment utile de la langue latine.

D'ailleurs la philoſophie de l'école eſt comme la pépinière de la théologie, de la juriſprudence & de la médecine. Tant que les exercices des ſciences ſupérieures ſe feront en latin & par argumentations, c'eſt une eſpéce de néceſſité que l'apprentiſſage de cette méthode ſe faſſe en philoſophie.

Mais ſans déranger ce qui eſt établi, on pourroit ſur la durée d'un exercice mettre quelquefois le quart en réſerve, pour y accoutumer les jeunes gens à traiter les queſtions comme on les traite dans la chaire, dans le barreau, & dans la converſation; à ne jamais ſéparer le bon goût, l'air aiſé, & les graces, d'avec l'étude de la philoſophie; & ſur-tout

LES CONSEQUENC. DE L'HISTOIRE DU CIEL.

à exposer en langue vulgaire sans embarras, sans effort de mémoire, les matières qui n'ont point de termes ou de tours propres à les exprimer dans la langue latine. Tel est, par exemple, tout notre commerce moderne, matière si riche, si variée, & si propre à former l'esprit par la connoissance de l'origine & des façons de tout ce que nous mettons en œuvre. Telle est presque toute l'histoire naturelle dont l'antiquité n'a pas été, à beaucoup près, suffisamment instruite pour nous fournir les termes latins de tout ce qui en fait la matière. Telles sont la métallurgie, la teinture, & généralement les arts & les métiers, qui, comme l'histoire naturelle, peuvent fournir la matière des conférences les plus amusantes, & les plus instructives. Telles sont les mécaniques, les inventions modernes, & la plûpart des expériences de physique, tous objèts si intéressans pour une assemblée, si piquans pour la jeunesse, mais dont l'exposition deviendroit bien froide en latin par la contrainte ou par le peu d'usage d'une langue qui ne nous est point naturelle.

En dernier lieu, ce ne sont point ceux qui enseignent aujourd'hui qui ont introduit la méthode scholastique : & ce

n'eſt pas une petite entrepriſe que celle de toucher à un uſage ancien. Mais par le tempérament que nous venons de propoſer, il ſemble qu'on pourroit concilier toutes ſortes d'utilités, retenir avec l'ancienne méthode un exercice de préciſion, & prévenir par cette agréable alternative de matières & de langages, des dégoûts preſqu'inévitables. Il eſt aiſé de prouver aux jeunes gens qu'ils ont tort de ſe laſſer d'une étude ſérieuſe : mais il s'agit de faire en ſorte qu'ils ne s'en dégoûtent point.

LES CONSEQUENC. DE L'HISTOIRE DU CIEL.

Concluſion.

J'ai cru, mon cher Lecteur, que ces remarques ſur la meilleure manière de régler nos études trouvoient naturellement leur place à la ſuite de l'expoſé que je vous ai fait des égaremens du genre humain; parce que je n'ai entrepris de rechercher l'origine des fauſſes opinions, & des ſyſtêmes imaginés d'âge en âge ſur la nature, que pour rendre, ſelon mon pouvoir, l'étude des belles lettres plus ſolide par la connoiſſance de ce qui a rempli les beaux ouvrages des anciens de tant d'idées abſurdes; & l'étude de la philoſophie plus utile par la connoiſſance de la juſte portée de notre raiſon.

Il peut arriver qu'en convenant de la

LES CONSEQUENC. DE L'HISTOIRE DU CIEL.

ſimplicité & de la fécondité du principe auquel j'ai rapporté l'origine de l'idolâtrie & de ſes ſuites, vous ayez à vous plaindre que l'application que j'en ai faite à telle divinité & à telle opinion, ne ſe trouve pas également heureuſe. Mais cet eſſai peut du moins donner lieu à d'autres que moi de manier le même ſujèt avec plus d'intelligence, & de lier avec plus de ſuccès des piéces ſi peu propres à ſe bien aſſortir. Le tems & de nouvelles recherches pourront fortifier ces premières lueurs. J'ai quelque confiance de vous avoir fait entrevoir la vérité. Mais s'il arrive que cette riche matière achéve d'être un jour débrouillée par une meilleure main, & que le travail d'un autre redreſſe ou perfectionne ce que j'ai ébauché ; loin d'en être jaloux, j'en ferai très-reconnoiſſant, parce que mon unique ſouhait eſt que vous ſoyez ſervi.

J'oſe me flatter de plus, que loin de me faire des reproches comme ſi j'avois dégradé la raiſon de l'homme en la réduiſant à l'épreuve, & au prudent uſage de ce que les ſens lui apprennent ; vous me ſaurez bon gré au contraire de l'avoir puiſſamment encouragée en lui faiſant connoître ſes véritables forces, & en lui montrant un domaine vraiment honora-

ble, où Dieu lui présente tant de connoissances à acquérir, & une foule de biens à faire.

Les Consequenc. de l'Histoire du Ciel.

Je crois vous avoir convaincu que c'est un parti également malheureux, soit de deshonorer la raison par le découragement, comme font les Pyrrhoniens, en la croyant incapable de tout, tandis qu'elle peut opérer des merveilles ; soit de la mettre avec présomption au-dessus de sa juste valeur, comme font les Cartésiens & tant d'autres philosophes, en la flattant d'une pénétration & d'une mesure d'évidence que Dieu ne lui a pas accordées.

Il est présentement en votre pouvoir de décider si vous ferez bien d'embrasser dans vos recherches la structure du ciel & de l'univers entier, dont Dieu s'est réservé la conduite ; ou si vous bornerez vos études à la connoissance de ce que Dieu soumèt à votre usage. Il est aisé d'opter. Nous ne pouvons mieux faire que de régler nos études sur notre destination. Or il est démontré que Dieu qui a donné à l'homme une mesure de lumière proportionnée à ses besoins & à sa fin, s'est proposé d'en faire non un créateur, mais un laboureur *. C'est-là notre condition. Nous pouvons nous y distinguer : mais nous n'en devons

* Voyez l'estampe du Frontispice.

LES CONSEQUENC. DE L'HISTOIRE DU CIEL.

point ſortir. Il eſt vrai que cette qualité ne convient ni au métaphyſicien toujours guindé par-de-là les nuës, & voyageant dans les mondes poſſibles ; ni au phyſicien à ſyſtême, toujours occupé d'un édifice imaginaire. Ces hommes ne ſont point laboureurs, puiſqu'ils ne ſont point de ce monde. Mais les vrais ſavans & tous les eſprits ſolides, dont le travail opère quelque bien ſur la terre, ſont, exactement parlant, autant de laboureurs. C'eſt une qualité qui convient & à l'habile négociant, & à l'intendant de marine, & à l'inſpecteur du commerce, & au ſavant Académicien. Ils comprennent mieux que perſonne l'excellence de cette fonction, & toute l'étendue de ce terme. Plus leur ſavoir eſt de ſervice, plus auſſi leur avons-nous d'obligation de la part qu'ils prennent à la culture & à l'embelliſſement de la terre. Le géométre, il eſt vrai, n'a jamais labouré un champ : mais il en fixe les limites. Le botaniſte ne manie point la bêche : mais il enrichit le jardinage. Le géographe ne tranſporte nulle-part ni le cuir, ni le blé ; mais il facilite la navigation & le commerce. L'aſtronome ne conduit point la charrue : mais par l'obſervation de la marche des cieux il régle le labourage,

& toute la société. Ramenons tous les arts & les vraies sciences à un point. La chose est facile. *Dieu a donné à l'homme des sens & une intelligence pour mettre tout en valeur sur la terre* (a), *& pour en glorifier l'Auteur* (b). Voilà où l'expérience, le sens commun, la conscience, Moïse, & toute l'Ecriture sainte nous ramènent ; mais d'où il semble que tous les grands systêmes de physique ayent pris à tâche de nous écarter, en nous élevant si haut qu'ils nous mettent tous hors de notre sphère, & en nous occupant de ce qu'on ne peut ni entendre, ni mettre à profit. LES CONSEQUENC. DE L'HISTOIRE DU CIEL.

La philosophie deviendra donc aimable, accessible à tout le monde, satisfaisante, & fructueuse, à mesure que se réglant sur la portée de l'esprit humain, elle renoncera aux airs savans, aux spéculations oisives, aux prétendues profondeurs, & sur-tout à la maxime illusoire de n'admettre que ce qu'on conçoit avec évidence, pour s'en tenir invariablement à la connoissance des faits, ou à l'évidence des dehors, des usages, & des rapports. La conclusion naturelle de comparaison que nous avons faite des

(a) *Ut operaretur terram.*
(b) *In omnibus gratias agens.*

LES CONSEQUENC. DE L'HISTOIRE DU CIEL.

pensées, soit des anciens, soit des modernes sur l'origine & sur la fin de toutes choses, avec ce que Moïse nous en apprend, est que NON SEULEMENT DANS LA RELIGION, MAIS MESME DANS LA PHYSIQUE, NOUS DEVONS NOUS BORNER A LA CERTITUDE DE L'EXPÉRIENCE ET A LA MESURE DE LA RÉVÉLATION.

FIN.





PREMIER

# ÉCLAIRCISSEMENT

## *Sur l'Origine de l'Idolâtrie.*

JE dois une réponſe à l'objection pluſieurs fois rebattue : Cet homme, a-t-on dit, ne veut point de ſyſtêmes : & il en fait un ſur l'origine de l'idolâtrie.

Un ſyſtême embraſſe proprement la ſtructure intime de l'univers. Les arrangemens conçûs par Ptolomée & par Copernic ſur le mouvement des planétes, ne ſont pas, exactement parlant, des ſyſtêmes. Ce n'eſt que l'obſervation bien ou mal faite de la diſpoſition des aſtres. La raiſon y voit clair. Il n'y a que la fabrique des élémens & l'aſſemblage du tout qu'on puiſſe appeller le ſyſtême du monde : c'eſt du moins ce que j'ai entendu ; & comme cette fabrique paſſe de beaucoup notre portée, il m'a paru ſage d'en diſpenſer la philoſophie.

Une ſuite de faits certains, recueillis & rapprochés pour éclaircir une matière intéreſſante, voilà ce qui n'a jamais été in-

terdit à perſonne, & ce qu'on appellera, ſi l'on veut, un ſyſtême. Sur ce pié, tout traité eſt un ſyſtême : j'aurai donc fait un ſyſtême, & je n'en rougis point ; parce qu'en premier lieu c'eſt une recherche très-raiſonnable de ſavoir comment l'homme s'eſt dégradé juſqu'à devenir idolâtre ; & qu'en ſecond lieu les principaux faits dont j'ai fait uſage pour éclaircir une ſi belle matière, ſont d'une certitude parfaite. Parmi des hommes qui ſavent vivre, deux moyens de cette eſpéce ne doivent attirer ni dédains, ni injures.

Je n'inſiſterai point ſur l'intérêt que nous prenons de connoître l'origine de ce culte inſenſé dont le Chriſtianiſme nous a affranchis. Cet intérêt ſe fait ſentir. Quant à la certitude des faits auxquels j'ai rapporté cette origine, on en peut juger par ceux-ci.

Le bélier, le taureau, la ſphinx compoſée du lion & de la vierge, la ſibylle Erytrée, ou la vierge qui porte l'épi rougiſſant ; le gouverneur du ciel, la mère féconde qui ſe pare des fruits de chaque ſaiſon ; l'enfant chéri ; la canicule qui fait la clôture d'une année & l'ouverture d'une autre ; la même canicule qui prenant une tête de chien, avertit les peuples de ſe précautionner ; voila des animaux ſymboliques & des figures d'inſtitution. Pluſieurs

anciens nous ont nettement appris de quoi ces ſignes étoient les annonces. D'une autre part ces animaux & ces figures ont été adorés & conſultés. Il eſt donc clair que les ſymboles pris à contre-ſens ont donné naiſſance aux dieux les plus diſtingués, au culte étrange des animaux ſacrés, aux oracles les plus célébres, & aux bizarreries des métamorphoſes. Après une origine ſi ſimple & ſi féconde, il eſt ſans grande conſéquence d'héſiter, ou même de ſe méprendre dans l'explication de quelques figures de détail.

Il y a preuve que les figures ſymboliques étoient en uſage dans la Babylonie dès avant la diſperſion, & qu'elles accompagnèrent les célébres colonies Chinoiſe, Egyptienne, & Syrienne. Ces figures & tous les ſignes néceſſaires dans les aſſemblées changeoient d'un peuple à l'autre & d'un tems à l'autre. Mais la même cupidité & la même groſſièreté ont également perverti le tout.

Quoique nous faſſions ſortir ainſi d'une ſeule & même ſource toutes les extravagances qui ont formé le corps de la religion des payens, & que cette ſimplicité même porte avec elle un caractère de vérité, nous avouons cependant, que l'erreur une fois introduite dans le monde,

s'y eſt diverſifiée ſans fin. Le goût des fables & des nouvelles divinités devint univerſel. On ne ſe contenta point d'avoir diviniſé les prétendus fondateurs d'une nation, ou d'une colonie. Chaque canton, chaque famille voulut avoir ſes dieux. Un père ſoulàgea la douleur que lui cauſoit la perte d'une fille chérie, en lui conſacrant un temple comme à une déeſſe. Une princeſſe crut adoucir l'amertume de ſon veuvage, en immortaliſant la mémoire de ſon mari, par l'inſtitution d'une fête annuelle. Les Grecs remplirent l'idée vague des gémeaux, en y ajoûtant celle de Caſtor & de Pollux. Les aſtronomes d'Alexandrie donnèrent à une conſtellation qui n'avoit point de nom, celui de la chevelure que Bérénice s'étoit coupée par dévotion au retour de Ptolomée Evergéte. Je n'ai garde de nier l'origine hiſtorique des divinités d'une date récente & connue. Mais on a beau faire : l'hiſtoire ne ſauroit prendre ſur les dieux de la vieille roche. Ce ſont des ſignes & rien de plus.

Voici une difficulté que je me ſuis faite, & à laquelle j'ai répondu dans la réviſion de l'Hiſtoire du Ciel. J'ai appris depuis qu'elle avoit été propoſée dans une conférence de ſavans, & elle ſe trouve dans les Mémoires de Trévoux. Il eſt juſte de la

mettre

mettre ici dans tout ſon jour. Il eſt vrai, dira-t-on, que c'eſt de l'Orient que nous ſont venus les arts, les ſciences, le culte extérieur de la religion, & les noms des coutumes les plus univerſelles. On ne peut guères diſconvenir que ce ne ſoit de l'ancienne langue Phénicienne & Hébraïque que ſont tirés les noms des dieux que nos pères ont adorés, & les noms de la plûpart des parties du ciel, quels que ſoient les changemens qui y ont été faits par les Grecs; puiſqu'on retrouve la plûpart de ces noms dans la langue de Phénicie, & qu'on ne les trouve que là. Il eſt extrêmement naturel de penſer que les figures humaines & autres qui, conjointement avec ces noms, ſervoient de ſignes & de régles dans la ſociété, ont fait illuſion au peuple groſſier, & que les contes qu'on faiſoit de ces figures, peut-être en badinant, ſe ſont convertis en autant d'objèts de créance & de ſuperſtition. Mais falloit-il, pour en convaincre les Lecteurs, recourir à l'explication des ſignes du Zodiaque, qui ne ſont pas d'une inſtitution auſſi ancienne que la naiſſance de l'idolâtrie, & qui lui ſont même poſtérieurs de beaucoup?

Les aſtronomes remarquent, que les

étoiles paroiſſent d'année en année s'avancer vers l'Orient, ou que les points des ſolſtices & des équinoxes ne ſont pas conſtamment ſous les mêmes étoiles, mais s'en éloignent peu-à-peu en rétrogradant vers l'Occident. Ils obſervent, par exemple, que le recul de la ſection de l'écliptique & de l'équateur que nous nommons l'équinoxe du printems, ſe fait à l'égard de la première étoile d'Ariès vers l'Occident, de l'étendue d'un dégré en ſoixante-douze ans. D'où il eſt arrivé que le ſoleil ſe trouve aujourd'hui dans l'équinoxe vers le commencement du ſigne des poiſſons, par l'éloignement du bélier qui s'en eſt retiré de près de trente dégrés vers l'Orient.

Méton, le réformateur du calendrier d'Athènes, & les autres aſtronomes Grecs qui s'appliquèrent avec ſuccès à l'étude du ciel, quatre ou cinq ſiécles avant l'Incarnation, plaçoient le point de l'équinoxe du printems au commencement du bélier. Si l'on compte au-deſſus d'eux autant de tems qu'il s'en eſt écoulé depuis eux, on parviendra, il eſt vrai, au tems de la naiſſance de l'idolâtrie. Mais il ſe trouvera néceſſairement, & par une ſuite de loix conſtantes qui réglent les

révolutions du ciel, que le ſoleil arrivant à la ſection de l'écliptique & de l'équateur qui fait l'équinoxe du printems, étoit anciennement placé fort avant dans le bélier, ou même vers la fin de ce ſigne plutôt qu'au premier dégré. C'eſt donc le taureau qui étoit proprement le premier ſigne printanier, puiſque le ſoleil y entroit pour lors & le parcouroit pendant tout le premier tiers de cette ſaiſon. Par conſéquent l'écreviſſe étoit près de trente dégrés en de-çà du ſolſtice d'été. Il en étoit de même des autres ſignes à proportion. L'écreviſſe n'ouvroit donc point l'année Egyptienne : & l'étoile de la canicule qui ſe dégage des rayons du ſoleil quand il eſt éloigné de trente dégrés ou un peu plus du cancer, n'annonçoit point le débordement, puiſqu'il commençoit alors ſous le ſigne de la Vierge & non ſous celui du Lion. Tout ce qu'on a dit des divinités Egyptiennes comme caractères de ces différentes circonſtances de l'année, tombe donc par terre faute de pouvoir ſe concilier avec l'aſtronomie.

Quand cette remarque ſeroit juſte, il demeureroit toujours vrai que l'abus des figures d'hommes, de femmes, d'oiſeaux, de feuillages ou d'autres, préſen-

tées comme ſignes, & priſes pour des objèts réels, a jetté tous les peuples dans l'illuſion. On peut très-bien faire voir la vérité de cette origine, indépendamment de l'inſtitution du Zodiaque *. Les figures & les noms des ſignes qui le compoſent, au lieu d'avoir donné naiſſance à l'uſage commun des autres ſignes populaires, peuvent avoir été une ſuite du goût univerſel qui mettoit en œuvre des ſymboles & des figures d'hommes, d'animaux, ou autres. Le fond de notre ciel poëtique, n'a aucun beſoin des calculs de l'aſtronomie. L'antiquité que nous attribuons à l'invention du Zodiaque pourroit être fauſſe, que la métamorphoſe des ſignes populaires en autant de dieux demeureroit toujours ſans atteinte. Mais bien loin que l'aſtronomie ſoit ici contre nous, elle nous eſt entièrement favorable : & non ſeulement il ſe peut faire que le Zodiaque ſoit une invention extrêmement ancienne ; mais les monumens prouvent que cela eſt. On ne me prêtera pas ſans doute la ridicule penſée de croire que les hommes d'alors ayent été des Caſſini. On ne connoiſſoit ni l'obliquité du Zodiaque, ni les aſcenſions, ni les dégrés des duodécatémories. L'exactitude de ces tems-là ſe

* *C'eſt ce qu'on trouvera dans la dernière partie du Spect. de la Nature.*

réduisoit, comme nous l'avons remarqué dans le quatrième Tome du Spectacle de la Nature, à démêler l'enfilade des étoiles sous lesquelles le soleil passe successivement dans la durée d'un an. On pouvoit bien savoir alors ce que savent là-dessus nos bergers. Ils ne s'y méprennent pas : & le besoin de la société pouvoit bien, anciennement comme aujourd'hui, faire partager l'année en quatre saisons, faire diviser chaque saison en trois portions, & les faire remarquer dans le ciel par trois amas d'étoiles à-peu-près de même étendue, & qui se trouvoient tour-à-tour effacés par les rayons du soleil. Voilà toute l'astronomie que j'ai attribuée aux âges qui ont précédé la naissance de l'idolâtrie. Nous nous bornons à penser que le soleil passoit pour être dans un signe, non lorsqu'on en avoit scrupuleusement observé le passage sous le premier dégré du signe, précision impossible pour ces tems-là ; mais lorsque cet astre en occupoit le cœur, comme depuis le dix-huit ou vingtième dégré jusqu'au dixième ; ensorte qu'il effaçoit tout l'amas d'étoiles, & qu'il n'en paroissoit aucune, ni lorsque le soleil s'abaissoit sous l'horison, ni aux approches de son lever. Dans une durée

de plusieurs siécles, le soleil en arrivant à l'équinoxe printanier, pouvoit être assez loin du dégré sous lequel il égaloit précédemment la nuit au jour, & cela sans faire changer le commun langage. On disoit toujours : le soleil est dans un tel signe, parce que le recul ou le déplacement du soleil étoit peu sensible, & que toute l'étendue du signe demeuroit à-peu-près également absorbée pendant sept ou huit siécles, lors de l'arrivée du soleil à l'équinoxe ou au solstice.

Après cette supposition qu'on trouvera très-conforme à la mesure du savoir de ces tems-là, nous pouvons examiner si les supputations astronomiques s'opposent en quelque chose à nos conjectures.

Selon les astronomes d'Alphonse roi de Castille, au rapport de Gassendi, la précession des équinoxes, ou l'accroissement de distance entre le point équinoxial & la première étoile d'Ariès, est d'un dégré en 136 ans. Ptolomée fixoit la précession à cent ans, parce que le célébre observateur Hipparque, qui vivoit un peu plus de deux siécles avant lui, avoit trouvé la première étoile du bélier * éloignée de

* Voyez le progrès des Mathématiques, par le R. P. de Challes, & la Dissertation du R. P. Souciet contre la Chronologie de Newton.

quatre dégrés du point équinoxial vers l'Orient, & qu'au ſiécle de Ptolomée elle s'en trouvoit diſtante de deux de plus. La plûpart des aſtronomes modernes depuis Thyco, fixent la préceſſion des équinoxes à la valeur d'un degré en 70 ans. Mais M^rs de l'Académie des Sciences ont remarqué que depuis l'établiſſement de leur compagnie, la préceſſion étoit d'un dégré en ſoixante-douze ans : *ce qui pourroit faire ſoupçonner*, dit M. Caſſini dans ſes élémens d'Aſtronomie, *que le mouvement apparent des étoiles fixes ſe ſeroit rallenti dans la ſuite des années.* Elles ſe rapprocheroient ainſi peu-à-peu de l'ancienne progreſſion qui étoit plus lente. Preſque tous les aſtronomes conviennent qu'il paroît une aſſez grande inégalité dans cette préceſſion, & l'irrégularité n'eſt pas plus ſurprenante en ce point que dans pluſieurs autres parties des révolutions céleſtes, où l'on trouve des variations fréquentes. Si l'on compare une lunaiſon avec une autre lunaiſon, la meſure n'en ſera pas la même. Si dans un cycle d'années on calcule exactement la durée d'une telle année, ou d'une telle lune, on ne trouvera pas dans le cycle ſuivant que l'année & la lune correſpondantes ſoient d'une durée

parfaitement la même. Soit que les orbites s'allongent ou se resserrent inégalement, soit qu'il arrive des situations d'autres planétes qui, par des pressions variables, diversifient le mouvement de la terre & tout l'aspect du ciel, ces inégalités sont aujourd'hui connues, & nous sommes en droit de faire usage du calcul qui se trouve le plus d'accord avec les monumens.

Si nous faisons usage du calcul des astronomes de Castille & que nous placions avec le P Souciét le soleil à l'équinoxe dans le 26e dégré des poissons pour le siécle d'Hipparque, il nous demeurera quatre degrés de ce signe que nous pouvons joindre à 15 dégrés du bélier, pour avoir le soleil au cœur de cette constellation. Multiplions dix-neuf dégrés par cent trente-six ans, les dix-neuf degrés auront été parcourus par le recul du soleil du 15 d'Ariès jusqu'au 26 des poissons en deux mille cinq cens quatre-vingt-quatre ans, ce qui, joint aux deux siécles, dont peu s'en faut qu'Hipparque n'ait devancé l'Incarnation, donne une somme qui remonte au-dessus du déluge. Il suffit donc pour justifier l'origine de notre Zodiaque dans cette supputation, que deux ou trois siécles après le déluge,

le ſoleil ait été crû au milieu du bélier, lorſqu'il en occupoit le dix ou le douzième dégré.

Voulons-nous faire uſage du calcul de Ptolomée, qui eſt peut-être le plus fondé de tous? en multipliant 19 par cent, nous avons avec les deux ſiécles dont Hipparque précéde la naiſſance de Jeſus-Chriſt deux mille cent ans, ce qui remonte au-deſſus des tems de la naiſſance des dieux.

Mais ramenons à la meſure obſervée dans les derniers tems par Meſſieurs de l'Académie, la progreſſion du déplacement d'Ariès dans toute la ſuite des âges. Nous pouvons croire que les hommes d'après le déluge, étant plus laboureurs qu'aſtronomes, croyoient le ſoleil au cœur du premier ſigne printanier, lorſqu'il en occupoit le 18 ou 20e dégré, parce qu'alors il l'effaçoit en entier, & laiſſoit les ſignes voiſins ſe dégager de ſes rayons. A ces vingt dégrés, joignons les quatre dont le ſoleil entamoit les poiſſons au tems d'Hipparque. Vingt-quatre multiplié par ſoixante & douze, donne 1728 ans, ce qui avec deux ſiécles environ qu'on peut compter depuis Hipparque, remonte à près de deux mille ans avant J. C. Ainſi dans tous les calculs, & en

ſuppoſant même une parfaite égalité de progreſſion dans tous les ſiécles, quoique cette égalité ſoit plus qu'incertaine, nous trouvons toujours que le bélier étoit un ſigne printanier, & non le dernier de l'hyver; que le ſoleil au ſolſtice ſe trouvoit à-peu-près au cœur du cancer; que l'étoile Sirius pouvoit ouvrir l'année en montant conjointement ſur l'horiſon avec le ſoleil au ſolſtice; qu'un mois après, cette magnifique étoile paroiſſoit avec un grand éclat avant l'aurore étant débarraſſée des rayons du ſoleil, lorſqu'il étoit placé au cœur du lion; qu'elle pouvoit donc à bon titre être appellée le Chien, aſtrocyon, ou l'aſtre donneur d'avis, puiſque ſon apparition étoit ſuivie de près par le débordement.

Mais nous n'avons pas ſeulement pour nous la vraiſemblance qui régne dans tout cet aſſemblage, & le concert du calcul aſtronomique, lequel ne nous contredit dans aucune des ſuppoſitions. Nous avons de plus le témoignage des monumens toujours ſupérieur à toutes les difficultés, & à tous les raiſonnemens. Une foule d'Auteurs, que je ne citerai pas, nous apprennent que les Egyptiens dans la plus haute antiquité, ouvroient leur année à l'arrivée du ſoleil, non au pre-

*Horapoll. Hiérogl. l. 4. Plutarc. de Iſid. Porphyr. de nymph. antro.*

mier dégré du cancer que la grossièreté de ces tems-là ne permettoit pas de saisir, mais au cœur de ce signe, & lorsque le soleil couvroit ou effaçoit en entier la constellation de l'écrevisse, en se levant conjointement avec la canicule. L'aspect de cette étoile qui se débarrassoit un mois après, étoit le commencement de tous les pronostics qui avoient rapport à l'inondation du Nil & à la fertilité de l'année. De-là l'usage ridiculement répandu bien ailleurs, d'observer le cours d'air qui accompagnoit le lever sensible de cette étoile pour juger de ce qui devoit arriver durant l'année entière. De-là les craintes & les précautions frivoles qui subsistent encore parmi nous durant les jours caniculaires.

*Cicero Divinat. l. 2. ubi de Insulâ Céo.*

Mais en cette matière, si nous avons un point, nous avons tout. Si nous avons à coup sûr le commencement de l'ancienne année Egyptienne au solstice d'été & à la réunion du soleil avec l'écrevisse, montant sur l'horison à côté de la canicule, l'écrevisse étoit le premier signe d'été. Le soleil mettoit un mois à parvenir ensuite au cœur du lion, qui de cette sorte étoit le second signe : ainsi des autres. Si la canicule & l'écrevisse montoient avec le soleil au solstice, le bélier

dans l'ancienne année Egyptienne commençoit donc le printems. Le taureau & les gémeaux étoient donc les deux autres ſignes printaniers. Le capricorne commençoit donc l'hyver, & toutes ces piéces ſi ordinaires dans les anciens monumens Egyptiens, ont conſéquemment ſervi de modéle à la ſphère des Grecs, qui, de cette ſorte, n'en ſont que les réformateurs.

On nous dira ſans doute qu'on peut expliquer les énigmes de bien des façons, que l'Auteur des Saturnales, dont nous avons emprunté l'explication qu'il donne à l'écreviſſe, penſe bien autrement que nous ſur le reſte, & que ce ſont apparemment les Grecs des derniers tems, qui, environ cinq ou ſix cens ans avant Jeſus-Chriſt, ont fait l'aſſortiment des piéces du Zodiaque. Je réponds que quand on rapporte les termes de l'aſtronomie, & les piéces de la mythologie, ſoit à la philoſophie, comme font Macrobe & Plutarque, ſoit à l'hiſtoire Grecque, comme l'ont fait d'autres ſavans; le tout forme un amas de choſes inintelligibles, un amas d'anachroniſmes & de parties ſans liaiſon, de ſorte que la beauté du génie des Grecs d'une part, & de l'autre l'abſurdité même de ces idées, nous convain-

quent qu'elles ne ſont point de leur invention. Ils étoient gens à bien inventer & à bien arranger. Ils ont trouvé ces choſes faites & introduites parmi eux à la longue, ſans ſavoir par qui, ni comment, ni à quelle intention. De-là l'épouvantable chaos des mythologies. Mais ſi nous remontons à l'origine que j'ai attribuée au Zodiaque & aux dieux, tout conſpire à nous aider. La façon de penſer des premiers hommes d'après le déluge, leurs beſoins, ſource naturelle de toutes les coutumes, leurs fêtes, leurs cérémonies connues, leurs anciens noms parfaitement d'accord avec les pratiques, les figures relatives aux mêmes objèts, & tracées ſur les monumens les plus anciens, telles que le bélier, le taureau, les chevreaux, l'écreviſſe, l'aſtre-chien, tantôt avec ſa toiſe, tantôt avec ſes aîles aux talons & ſa marmite au bras, les figures conjointes du lion & de la vierge, & une infinité d'autres, les mêmes noms, & les mêmes objèts paſſant de proche en proche, avec les colonies d'Egypte & de Phénicie, dans les îles & ſur les côtes voiſines, où le tout ſe trouve, quoiqu'étrangement défiguré; enfin la confuſion même de ces objèts tranſportés au-dehors, inſenſiblement méconnus, & diver-

ſement interprétés, tout devient preuve en notre faveur. Quels raiſonnemens ſont capables d'affoiblir le concours de tous ces faits ?

Je veux cependant que cet eſſai d'explication du Ciel Poëtique, qui a paru juſte & bien fondé à des perſonnes très-judicieuſes, tant parmi nous que chez les étrangers, n'ait juſqu'ici rien de plus que le ſpécieux ou même le conjectural. Le tems pourra y ajoûter de nouvelles lumières. J'oſe prier les ſavans verſés dans l'antiquité de communiquer au public ce qu'ils rencontreront dans leurs recherches qui ait rapport à ce premier eſſai. Ce n'eſt pas que perſonne prenne ni doive prendre intérêt à ce que j'aye raiſon. Mais les belles ames ſe plaiſent à aider les efforts d'autrui, plutôt qu'à les rejetter d'un air dédaigneux : ſur-tout elles ne négligent rien de ce qui peut diſpoſer les cœurs à la religion, & empêcher qu'on
*Coloſſ.* 2 : 8. ne leur raviſſe ce tréſor *par la philoſophie, & par des raiſonnemens vains & trompeurs.* Notre explication de l'origine des dieux, des augures, & de la divination ne peut paſſer de l'état de conjecture à celui de démonſtration, ſans ruiner l'antiquité de l'hiſtoire Egyptienne, ſans nous délivrer de bien des opinions

pernicieuſes, ſans retrouver enfin dans l'étude même du paganiſme, la chronologie & les objèts de la révélation. L'intérêt qu'on peut avoir à ce qu'une choſe ſoit vraie, n'en fournit pas les preuves : mais il invite à les chercher.

Origine de l'idolâtrie univerſelle.

Quand on prétendroit en dernier lieu, malgré cette foule d'éclairciſſemens ſi ſimples & ſi liés, que la première intention des figures étranges qui ont formé l'ancienne armée des cieux, nous eſt encore inconnue ; nous ſommes du moins ſur les voies d'y parvenir par l'établiſſement d'une vérité qui demeure ici incontestable ; ſçavoir que les plus grandes ſuperſtitions & la fureur univerſelle d'honorer dans les aſtres & dans toutes les parties du monde, des hommes, des femmes, des animaux, des plantes, & d'autres figures bizarrement aſſorties, ſont provenues de l'uſage très-ancien de préſenter dans l'aſſemblée des peuples, des figures ſymboliques & inſtructives. On en altéra & on en perdit enfin le vrai ſens. On en prit peu-à-peu des idées trop avantageuſes par un effèt de la circonſtance honorable du culte religieux dont elles étoient l'accompagnement. L'univerſalité de ces ſymboles en prouve très-bien l'antiquité, & l'on peut même con-

clure qu'ils viennent des premiers tems, de ce qu'ils ont été & ſont encore en uſage par-tout.

C'eſt de tout tems & par-tout qu'on a annoncé au peuple la vente de telle ou telle marchandiſe par l'expoſition d'une couronne ou d'une branche de telle & telle verdure ſuſpendue à une porte, à une voiture, ou à une pique. C'eſt de tout tems & par-tout qu'on eſt dans l'uſage d'annoncer une fête, une marche, un combat, par la vûe d'une queue de cheval élevée ſur la tente d'un général, ou par la vûe d'un étendard, d'une aigle, d'une couronne de fleurs, d'une guirlande, d'une poignée de fils de laine de telle & telle couleur, ou enfin de toute autre marque convenue & placée ſur la principale tour d'une ville, ou ailleurs. De tout tems & par-tout dans le lieu deſtiné à acquitter publiquement les devoirs de religion, on a toujours vû paroître des figures de relief, ou des images peintes qui étoient & ſont encore autant de leçons populaires. C'eſt ainſi qu'on écrivoit quand on n'avoit pas inventé les lettres : c'eſt ainſi qu'on écrit encore même parmi nous pour ceux qui ne peuvent pas lire.

L'origine que nous aſſignons à l'ido-

lâtrie est donc fondée d'une part sur l'usage indubitablement universel de présenter aux peuples des signes symboliques, & d'une autre, sur une disposition à s'y méprendre qui n'est pas moins connue.

Nous n'avons au reste jamais pensé que les signes inventés par les Egyptiens & pris grossièrement dans le sens littéral, soient devenus la source de l'idolâtrie des nations mêmes les plus reculées. Nous nous sommes arrêtés à la religion Egyptienne comme à l'origine évidente & sensible de l'égarement des nations desquelles nous descendons & dont nous avons les monumens en mains. Mais quoique les idées des Egyptiens ayent été portées par les Phéniciens dans trois continens, & diversifiées sans fin d'un païs à l'autre; cependant l'unité de l'origine à laquelle nous rapportons l'idolâtrie générale, se réduit à dire que les figures symboliques étant d'un usage commun parmi les premiers hommes, la même grossièreté qui a égaré les Phéniciens & les Egyptiens à la vûe de leurs hiéroglyphes, a séduit d'autres nations à la vûe des figures animées qui étoient d'usage dans leurs assemblées. Ainsi ce ne sont point les mêmes dieux : mais c'est

la même méprise. Jettons les yeux sur les figures monstrueuses qu'on expose encore aujourd'hui dans les fêtes des peuples du Japon, de l'île Formose, de la Chine, & de l'Inde. Pourquoi ces figures sont-elles environnées d'une multitude de bras, si ce n'est pour soutenir autant d'attributs ou de marques différentes ? Un de ces bras soutient une clé ; un autre une telle fleur ; un autre une épée, ou une branche d'olivier, ou quelqu'autre objèt connu. On apperçoit aisément que les bras ont été multipliés pour ne pas grossir le nombre des figures séparées, & que tous ces attributs sont significatifs. Demandez aux Bonzes quelle est la première intention de toutes ces piéces : vous ne tirerez d'eux que des histoires misérables. Cependant que pouvoit signifier une clé dans l'origine de l'établissement, sinon l'ouverture ou de l'année, ou d'une foire, ou des séances de la justice, ou de quelque opération publique ? Le sens en étoit déterminé par le concours d'une épée, d'une balance, d'un feuillage propre à certaine saison. La première destination de ces signes ne sauroit être obscurcie par l'ignorance des peuples qui dans l'habitude de les voir toujours paroître au plus

bel endroit des aſſemblées de religion, y ont peu-à-peu attaché des idées acceſſoires, des vertus imaginaires, & des hiſtoires extravagantes.

SECOND

# ÉCLAIRCISSEMENT

## *Sur les Plantes d'Egypte.*

J'Ai rapproché avec quelque ſoin les Textes des Auteurs anciens & modernes qui ont parlé des plantes particulières à l'Egypte : en voici les citations, & le réſultat, ſans les Textes mêmes, qui auroient trop groſſi ce petit Ouvrage.

Voyez *Herodote Euterp. num.* 54.

*Strabon Geogr. l.* 17.

*Diodor. Sicul. l.* 1. *pag.* 30. *Hanow. Wechel.*

*Theophraſt. lib.* 4. *Athenæ, lib.* 3. *c.* 1.

*Plin. hiſt. nat. lib.* 13. *c.* 17. Idem *lib.* 18. *c.* 12.

*Proſper. Alpin. de plant. Ægypt. cum notis Veſtling.*

*Salmaſii Plin. exercitation. in Solin.*

*Pauli Hermanni Paradiſ. Batav.* page 205, au mot *Nelumbo.*

*Hort. Malabar. tom.* 2. *pag.* 59. & ſuiv. au mot *Tamara.*

*L'Egypte de Dapper ; celle de M. de Maillet.*

*Un extrait de Mémoires manuſcrits de M. Lippi botaniſte à la ſuite de M. du Roule ambaſſadeur en Ethiopie : lequel m'a été communiqué par M. Bernard de Juſſieu, & ſe trouve parfaitement d'accord avec le récit fait au même M. de Juſſieu, par M. Vandermonde, docteur-régent en la faculté de médecine de Paris, touchant l'uſage qu'on fait à Quanton & à Macao de la farine tirée de la racine de Nelumbo.*

Voici ce qui réſulte de leurs différentes deſcriptions. L'Egypte avoit cinq ou ſix plantes ſingulières :

1°. Une eſpéce de jonc dont on apprit avec le tems à employer l'écorce pour en faire de la corde, des toiles, & du papier. Nous ne ſommes point ſûrs de trouver cette plante dans les monumens Egyptiens, parce que l'utilité n'en étoit point connue vers les commencemens de l'écriture ſymbolique. Peut-être a-t-on lieu de prendre certaines baguettes fort grêles, & aſſez ordinaires dans les monu-

mens Egyptiens, pour des tiges de ce jonc, dont la moyenne écorce eſt appellée *Byblos* & *Papyrus*.

2°. La ſeconde plante d'un uſage plus ordinaire en Egypte eſt le Lotus, eſpéce de nenuphar, qui vient dans l'eau du Nil répandu ſur ſes bords. La tige monte juſqu'à ce qu'elle gagne la ſurface de l'eau. Elle eſt accompagnée de pluſieurs autres tiges, & de feuilles qui ſe tiennent roulées en cornèt juſqu'à ce qu'elles ſe développent à l'air. La racine ſe peut manger. La fleur de ce Lotus eſt blanche : elle s'ouvre au ſoleil levant, & ſe ferme le ſoir. Il en ſort une petite tête ou gouſſe en forme de tête de pavot qui contient une graine aſſez ſemblable au millèt. Les Egyptiens arrachoient ces têtes, les faiſoient ſécher, & en tiroient la graine pour en faire du pain.

3°. Ils avoient une autre eſpéce de Lotus dont ils faiſoient plus de cas. Les tiges, les feuilles roulées en cornèt, le développement des feuilles & des fleurs, avoient aſſez de reſſemblance avec ce que nous avons dit de la premiére eſpéce. Voici ce que cette plante avoit de particulier. Ses fleurs étoient de couleur de roſe, ou d'un rouge incarnat, d'une odeur agréable, & d'un ſervice très-or-

dinaire pour ſe couronner dans les fêtes. Les tiges & les feuilles s'élevoient de beaucoup au-deſſus de l'eau ; en ſorte qu'on pouvoit ſe promener dans des gondoles ſur l'eau du Nil à l'ombre de cette forêt. Du cœur de la fleur il s'élevoit une petite gouſſe ſemblable à une clochette renverſée, ou à un petit rayon de guêpe. Cette cloche ſe nommoit *coupe* ou *ciboire*, & contenoit une trentaine de gros grains en forme de petites féves qui étoient bonnes à manger, ſoit nouvelles, ſoit ſéches. Les petites coupes vuidées de leur graine ou de leur fruit, ſervoient de taſſes. On faiſoit d'autres vaiſſeaux avec les feuilles ſéchées & proprement courbées ou treſſées. La racine de cette plante étoit excellente à manger. La plante Nelumbo qu'on trouve dans l'île de Ceylan, dans l'Inde, & à la Chine, a toutes les mêmes particularités. On en pulvériſe la racine pour en faire du pain. Les Chinois la cultivent dans des vaſes pleins d'eau pour en avoir la fleur ; & l'on ne peut guères douter que ce ne ſoit-là le Lotus dont nous trouvons les cornèts, les fleurs, & les clochettes ſur ou ſous les figures Egyptiennes. Quand les cornèts des feuilles ſont roulés en pointe, on les voit ſortir du

petit vaſe poſé ſur la tête de la figure. Les feuilles dépliées ſont ſouvent ſur un thrône qui paroît avoir rapport au ſoleil : & le fruit ou la fleur fermée ſert tantôt d'appui à la figure d'Oſiris, tantôt d'un ornement de tête à cette figure, & à d'autres. La même plante outre les noms de Lotus, de Ciboire, & de féve Egyptienne, en porte encore un autre dont nous ne tarderons pas à rendre raiſon.

En 4e. lieu on cultivoit en Egypte une plante qui y avoit été apportée d'Arabie, & qu'on nommoit *Colchas* ou *Colocaſie.* C'étoit une plante bulbeuſe, ou dont la racine étoit un oignon & bonne à manger. Il en naiſſoit, mais fort rarement en Egypte, une fleur en forme de cornèt d'Arum, longue & s'allongeant comme une oreille d'âne, du milieu de laquelle ſortoit enſuite le fruit. On trouve quelquefois cette fleur ſur les monumens Egyptiens. On la voit ſur une figure d'Harpocrate, rapportée par M. Cupper. Mais ce n'eſt point là l'ancienne & ordinaire Colocaſie dont il eſt ſi ſouvent parlé chez les auteurs payens. La Colocaſie donnoit des fleurs d'un uſage commun dans les fêtes, & des fruits qui auſſibien que la racine de la plante, étoient la commune nourriture du peuple ; ce qui

ne peut convenir au Colchas, dont nous venons de parler, puiſque cette plante ne développoit que rarement ſa fleur en Egypte, & par conſéquent point de fruit. Tous les Auteurs anciens s'accordent à donner tour-à-tour les noms de Lotus, de Ciboire, & de féve d'Egypte au fruit de la Colocaſie. Ainſi ce qui paroît d'abord faire naître un embarras, devient dans la vérité un éclairciſſement très-ſenſible, & il n'eſt point poſſible de douter que la Colocaſie des Egyptiens, & le Nelumbo des Indiens ne ſoient la ſeconde eſpéce de Lotus à fleur incarnate.

La 5e. eſpéce de plante particulière à l'Egypte eſt le *Perſea*, que pluſieurs Auteurs & Traducteurs ont confondu, ſans raiſon, avec le pêcher (*Perſica*). C'eſt un bel arbre toujours verd dont les feuilles reſſemblent à celles du laurier, & ont une odeur aromatique. Le fruit, qui eſt ſemblable à une poire, eſt bon à manger, & renferme un noyau de la figure d'un cœur. On voit deux feuilles de Perſea & deux cornèts de feuilles de Colocaſie à côté du Cancer, qui, avec un grand cercle, couvre la tête d'Iſis du milieu de la table Iſiaque.

La 6e. plante connue de tout tems en Egypte eſt le Bananier ou le Muſa, dont

je

je ne réitérerai point la deſcription. Un des Bananiers du jardin des plantes, ayant fleuri en 1741, & donné quelques fruits, Mademoiſelle Baſſeport le deſſina d'après nature. Nous l'avons fait graver. Il ſe trouve ici Tom. I. pap. 65.

Tels étoient les feuilllages qui accompagnoient d'ordinaire le cercle ſymbolique qu'on trouve par-tout ſur les têtes des figures Egyptiennes. Ce cercle ſignifioit Dieu, & ſervoit à fixer ce qui avoit rapport à la religion. Le cercle ou radieux ou ſimple, a été attribué par flatterie aux rois d'Orient. C'eſt l'origine de leur couronne. Auparavant ils ne portoient qu'un diadême, c'eſt-à-dire, un bandeau. Le cercle ſolaire, ſymbole magnifique & innocent de ce qui appartient à Dieu, ou de ce qui en porte le caractère, eſt viſiblement l'origine du limbe *, ou de ce petit cercle de gloire qui s'eſt conſervé juſqu'à nos jours au-deſſus ou autour de la tête des figures qui repréſentent les hommes célébres par leur ſainteté.

* ou Nimbe.

Mais quel rapport pouvoient avoir à la divinité les feuillages qu'on plaçoit auprès du limbe ? Ils ne ſignifioient peut-être pas, comme nous l'avons ſoupçonné, les différens attributs divins. Mais la vûe du cercle étant deſtinée à réveiller la

penſée de Dieu, & à annoncer une fête ; les divers feuillages & leurs différens progrès, pouvoient très-bien marquer au peuple ce qu'il falloit demander à Dieu dans chaque ſaiſon, dont ils caractériſoient la circonſtance.

De-là vient apparemment l'uſage où a été toute l'Antiquité Payenne, de joindre un certain feuillage à telle ou telle figure, & d'attribuer à chaque dieu une certaine prédilection pour une plante plutôt que pour une autre.

L'incertitude où nous ſommes de la ſignification préciſe de ces feuillages, n'affoiblit point la juſteſſe du principe des ſymboles. On ne peut douter qu'Oſiris n'ait rapport au ſoleil ; Iſis à la terre & aux fêtes de chaque ſaiſon ; Horus au travail de l'année ; Anubis à la canicule. Dès que les principales figures ſont ſignificatives, les autres le ſont auſſi, quelqu'incertaine qu'en ſoit la ſignification dans le détail.





# TABLE DES MATIERES

## du Tome II.

*Fin de la Table du II. Volume.*



# APPROBATION.

J'Ai lû par ordre de Monſeigneur le Chancelier un Manuſcrit, intitulé *Hiſtoire du Ciel conſidéré ſelon les idees des Poëtes, des Philoſophes, & de Moïſe, &c.* par Mr. PLUCHE. On ne ſauroit donner trop d'éloge à l'Auteur qui a tourné toutes ſes penſées du côté de la religion, & des bonnes mœurs. Le Public a déja applaudi aux premiers ouvrages qui ſont ſortis de la même main, & je ne doute pas qu'il ne reçoive encore favorablement celui-ci, qui offre ſur la Mythologie, ſur toute la religion Payenne, & ſur l'uſage de la raiſon, des vûes nouvelles, & ſoûtenues avec beaucoup d'érudition. A Paris le 6. Juin 1738.

VATRY.

